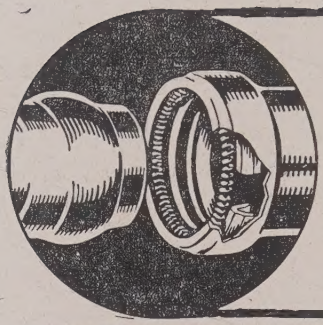
LE PROGRÈS AGRICOLE ET VITICOLE

76e Année. — No 23 15 Décembre 1959

LES BLÉS DURS

COMMONWEALTH MYCOLOGICAL INSTITUTE 21 DEC 1959

DIRECTION ADMINISTRATION :
1bis RUE DE VERDUN
MONTPELLIER

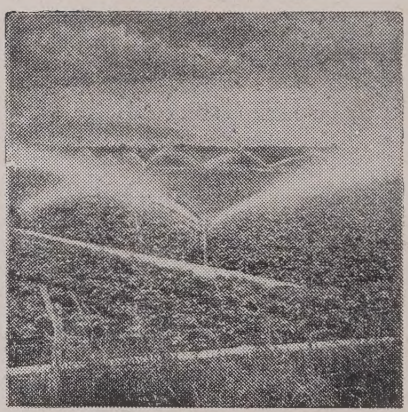


L'ABC de L'IRRIGATION

LÉGÈRETÉ, ROBUSTESSE
Conduite en alliage d'Aluminium
Raccords fixes en acier galvanisé

NI CROCHETS! NI POIGNÉES!
NI COLLIERS!

ARROSAGE PAR SPRINKLER



Déplacement à main ou par tracteur

Economie de main-d'œuvre et d'eau

Rentabilité assurée

Régularité de la production

Amélioration de la qualité

QUEL QUE SOIT VOTRE PROBLÈME D'IRRIGATION une Solution!

AMES

Consultez notre bureau d'études sans engagement de votre part.

SEPPIC 70, Champs-Elysées PARIS 8e - BAL. 61-25

USINE à PAULHAN (Hérault)

Pour tous renseignements et documentation :

SOCIÉTÉ COMPAN Frères

6, rue Jules-Ferry — MONTPELLIER — Tél.: 72 46-06

Fondateur : Léon DEGRULLY

Anciens Directeurs : L. RAVAZ et P. DEGRULLY

DIRECTION

G. BUCHET J. BRANAS

AVEC LA COLLABORATION

de Membres du Corps enseignant de l'Ecole Nationale d'Agriculture de Montpellier et d'autres établissements d'enseignement agricole public,

de Membres du personnel de Stations et Laboratoires de recherche publics et privés, des Directeurs des Services agricoles, du Service de la Protection des végétaux, de l'Institut des vins de consommation courante et de l'Institut national des appellations d'origine des vins et eaux-de-vie.

Le Progrès Agricole et Viticole

REVUE BI-MENSUELLE

TOUS DROITS RÉSERVÉS

Service de renseignements agricoles et viticoles gratuits pour les abonnés

PRIX DE L'ABONNEMENT

UN AN : FRANCE : 1600 Frs — PAYS ÉTRANGERS : 3500 Fr

TUNISIE et MAROC : 2.500 Frs

(Recouvrement par poste — Frais en sus)

LE NUMÉRO : 150 FRANCS

CHANGEMENT D'ADRESSE : 75 FRANCS

C. C. Postal 786 Montpellier

ADRESSER TOUT CE QUI CONCERNE

LA RÉDACTION, les DEMANDES DE RENSEIGNEMENTS, les ÉCHANTILLONS

les ABONNEMENTS et la PUBLICITÉ

AU DIRECTEUR DU PROGRES AGRICOLE ET VITICOLE

1, bis RUE DE VERDUN — MONTPELLIER

Téléphone : 72-59-76

La notion d'économie dans les frais de culture fait obligation de n'employer que des produits dont les résultats ont subi l'épreuve du temps

ENGRAIS LETELLIER

ENGRAIS DE HAUTE FERTILISATION

Super-complet Organo-chimique Désintoxicant Catalytique Anticarentiel

Possède 33 ans de réussite sans cesse renouvelée.

Sa composition extrêmement complète et variée lui permet de restituer au sol, sous des formes ditférentes et équilibrées, la totalité des éléments nutritifs que les plantes consomment et exportent.

Fabrication: **Société nouvelle de fertilisation** Ets Letellier, Montpellier

Crédit Mutuel Agricole

CAISSE REGIONALE DE CREDIT AGRICOLE DU MIDI

2, Rue Jules-Ferry — MONTPELLIER — Tél. 72-43-60

Créée le 1er avril 1900

La Mutualité crédit au service des Agriculteurs :

Prête aux meilleures conditions : Ses prêts à intérêts réduits sont exclusivement accordés aux agriculteurs et à leurs associations. { à COURT TERME / à MOYEN TERME / à LONG TERME

La Caisse de Crédit Mutuel Agricole du Midi

est la Banque des Agriculteurs, qui donne à vos dépôts un intérêt appréciable, qui fait toutes opérations de banque et vous offre toute une gamme de placements rémunérateurs.

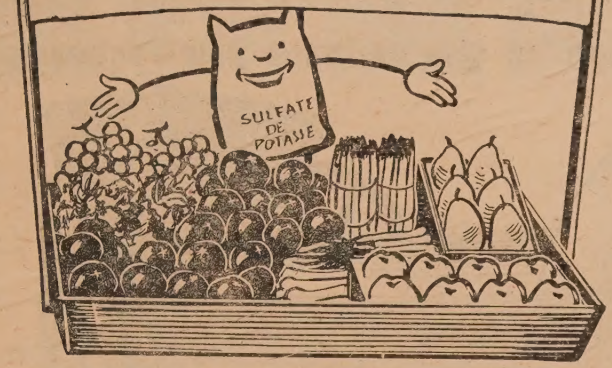
Consultez-la à son Siège Social ou dans l'un de ses Bureaux locaux :

AGDE - BEDARIEUX - BEZIERS - CLERMONT-L'HERAULT - DURBAN - LEZIGNAN - LODEVE - LUNEL - NARBONNE - OLONZAC - PEZENAS - SAINT-CHINIAN - SAINT-PONS - SIGEAN.

La Publicité constitue une documentation intéressante

Ne manquez pas de la lire !

Fruits et légumes



avec le

SULFATE DE POTASSE

PRODUITS DE QUALITÉ
VENTE ASSURÉE

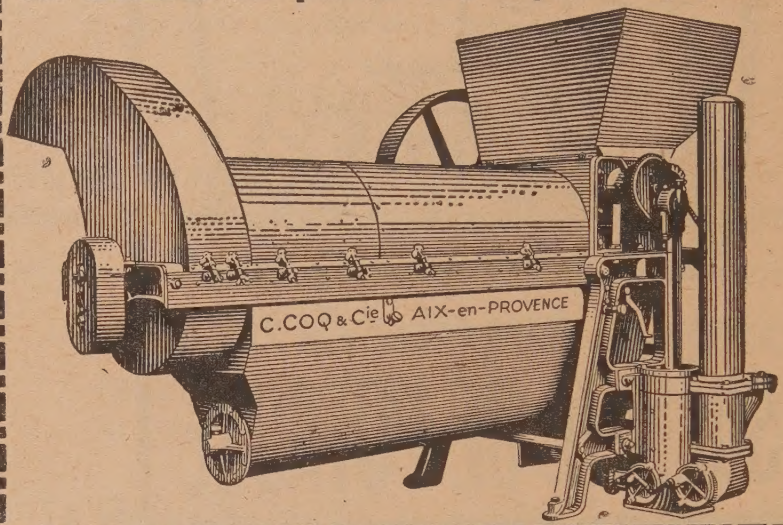
Présence d'esprit

Un peuplier s'étant abattu, l'autre nuit, sur la route, au cours d'un violent orage, un horticulteur réalisa immédiatement le danger que présentait pour les automobilistes cet invisible obstacle. Il partit aussitôt chercher du secours, non sans avoir suspendu à une branche un boîtier Wonder allumé. La pile Wonder ne s'use que si l'on s'en sert.

C. COQ & Cie, Aix-en-Provence

INGÉNIEURS-CONSTRUCTEURS
Sté en Cte par actions, capital 45 millions

Les machines les plus modernes pour l'équipement des caves



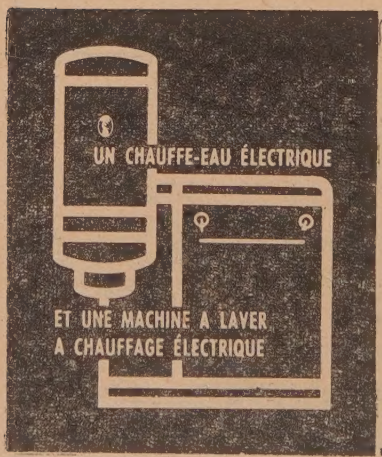
Agence à :
BEZIERS
ALGER
ORAN
TUNIS
BUENOS-AYRES
SANTIAGO
CAPETOWN, etc...

— • —

Envoi gratuit des Catalogues Renseignements et Devis

— • —

Foulegrappe "COQ" avec égrappoir et essoreur de rafles



Ils sont faits pour s'entendre.

Demain vous aurez votre machine à laver (bien sûr à chauffage électrique...).

Là aussi, le chauffe-eau électrique vous rendra service : il vous fera gagner du temps

Ce sera tellement plus pratique...

une machine à laver et un chauffe-eau électriques.

LORSQUE VOTRE VIGNE PARLE...

- Un jaunissement automnal précoce du feuillage.
- Une chute prématurée des feuilles.
- Un manque de vigueur.

sont des signes d'une faim d'Azote.

■

L'observation de votre vignoble à l'Automne doit vous permettre de préciser l'efficacité d'une fumure.

■

Observez votre vigne

... Elle vous dira ce dont elle a besoin

INSTITUT COOPÉRATIF de SÉLECTION des BOIS et PLANTS de VIGNE

Des Vignes mères et des Pépinières sélectionnées

Des Techniciens compétents et dévoués à votre service

Bois et Plants « Sélectionnés Classe Elite » et « 1er Choix »

-:- L'Institut est le Spécialiste de l'Elite -:

98, Av. du Pont-Juvénal - MONTPELLIER — Tél. 72 46-91 & 72 60 37

TRAITEMENTS D'HIVER DE LA VIGNE

Le traitement d'hiver de la vigne entre la taille et le débourrement permet d'éliminer l'ESCA et de lutter efficacement contre l'EXCORIOSE et l'ANTHRACNOSE

Traiter est plus économique que remplacer les souches mortes...

Le PYRALION, Spécialité SCHLŒSING vous est indispensable

USINES SCHLŒSING - 175, rue Paradis, MARSEILLE

LA LITTORALE
BÉZIERS

Pourquoi
ne pas mettre
vos capitaux
au service de
l'AGRICULTURE ?

DEUX FORMULES
de placement
vous sont offertes en
permanence par la
CAISSE NATIONALE
DE
CRÉDIT AGRICOLE

Quand vous écrivez

à nos Annonceurs

Recommandez-vous du

PROGRES AGRICOLE & VITICOLE

Montpellier
Villefranche-sur-Saône

AU SERVICE DE L'AVICULTURE

Laboratoires Lissot

Spécialisés depuis 1928 dans l'étude et le traitement des maladies de Basse-Cour. Tous les produits vétérinaires - Séro-agglutination - Recherches - Autopsies.

UNION FRANCO SUISSE

Fabrique, importe et sélectionne tous les accessoires de qualité, nécessaires dans un élevage et une basse-cour moderne.

LE COURRIER AVICOLE

Journal bi-mensuel, pratique, technique et d'informatiou
Librairie avicole
Demandez dès aujoud'hui les documentation qui vous intéressent. Vous les recevrez gratuitement, sans engagement pour vous.

Centre de documentation Avicole :

107, rue Isambard - PACY-SUR-EURE (Eure) Tél: 24

Les
BONS A 3 ANS
à intérêt progressif
et les
BONS A 5 ANS
de la CAISSE NATIONALE
de CRÉDIT AGRICOLE
sont émis en coupures de 10.000 - 100.000 et 1 million de F (100 - 1.000 et 10.000 N.F.)

Les souscriptions sont reçues par toutes les caisses locales et régionales de
CRÉDIT AGRICOLE MUTUEL

76me Année — N° 23 15 Decembre 1959

LE PROGRÈS AGRICOLE & VITICOLE

SOMMAIRE

P. Grignac. — Aperçu sur la culture du Blé dur. 274
J. L. — Législation : Application du décret du 16 mai 1959 relatif à l'organisation du marché des vins. 281
A. Servière. — Politique viticole à long terme. Permanence des engagements décennaux. 282
R. Marie et **I. Denoy.** — La Rizière expérimentale du Merle en 1958 *(suite et fin)*. 284
P. Dellenbach et **R. Lacombe.** — La démonstration de motoviticulture de Montpellier, 15, 16 et 17 octobre 1959 *(à suivre)*. 287
J. Branas. — Les Télédynamiques *(à suivre)*. 292
Informations. — Dans la Légion d'Honneur — Le Professeur Branas est nommé Officier — Comice agricole et viticole du Beaujolais — L'O.E.C.E. étudie les moyens d'améliorer la formation scientifique et technique — Classement des crus de Bordeaux. 295
Revue de Presse. — Viticulture compétitive — Consommation des aliments et des boissons — Les V.D.Q.S. — La polyculture dans le Midi. 298
Revue des Livres. — L'unité d'agriculture. 300

A nos Lecteurs

Depuis plus de trois quarts de siècle au service de la viticulculture et de l'agriculture, le « Progrès Agricole et Viticole » *a conservé une même forme qu'il est maintenant nécessaire de mettre en harmonie avec les différents aspects de la vie moderne sans trahir les intentions de ses créateurs et l'esprit de tous ceux qui ont contribué à son rayonnement.*

Nos lecteurs trouveront désormais ici autant de viticulture mais davantage d'œnologie, de machinisme, d'agriculture, d'arboriculture fruitière, de législation rurale et viticole. De nouveaux collaborateurs permanents *exposeront les problèmes relatifs à ces matières.*

Dans la forme, certains de ces exposés garderont un caractère scientifique et original, d'autres seront adaptés aux besoins plus immédiats de la pratique et d'autres enfin seront conçus pour répondre aux préoccupations des vulgarisateurs parfois embarrassés pour trouver la matière d'une sorte de « livre du maître ».

Des rubriques nouvelles telles qu'une Revue de la presse technique et des livres, des Informations *tiendront les lecteurs au*

courant de l'actualité et viendront s'ajouter à la Petite correspondance *et à la publication* des cours des denrées agricoles, *du bétail* des bois et plants de vigne et des vins.

Le nombre des pages de texte sera porté de 32 à 40 dès le 15 décembre 1959.

*
**

Nous cherchons à satisfaire ainsi nos lecteurs en les aidant à rassembler une documentation valable et impartiale.

Cet effort, et l'augmentation des frais d'impression, du coût du papier et de l'affranchissemnt, nous contraignent à élever le prix de l'abonnement annuel dès le 1er janvier 1960 pour le porter à :

20 nouveaux francs pour la France.
35 nouveaux francs pour la Tunisie et le Maroc.
45 nouveaux francs pour les autres pays.

Toutefois, les abonnements venant à échéance avant le 1re février 1960 pourront être réglés avant le 1er janvier 1960 à l'ancien tarif : France : 1.600 francs ; Tunisie et Maroc : 2.500 francs ; autres pays : 3.500 francs.

Aperçu sur la culture du Blé dur

Depuis 1955, la culture du blé dur tend à se développer dans les régions méridionales à cause d'un prix de base plus élevé que pour le blé tendre (4.800 fr. contre 3.800 fr.), de l'absence de quantum, des subventions importantes à l'achat des semences, enfin de la propagande réalisée par les organismes officiels ou professionnels.

De nombreux lecteurs du P.A.V. ont sollicité des renseignements sur la culture des blés durs. Il nous est agréable de leur donner les conclusions qui se dégagent de l'expérimentation entreprise depuis deux ans par la station d'amélioration des plantes de Montpellier. Actuellement, grâce aux nombreux essais réalisés (15 en 1957-1958, 32 en 1958-1959) dans toute la région méridionale et grâce aux observations recueillies à l'Ecole Nationale d'Agriculture de Montpellier depuis 1948, nous possédons des données plus précises sur la culture des blés durs en France métropolitaine. Nous allons résumer, tout d'abord, les principales particularités biologiques des variétés de blé dur ; ensuite, nous indiquerons les éléments essentiels de la culture.

I. — *PARTICULARITES BIOLOGIQUES DES VARIETES DE BLE DUR.* — Actuellement, peuvent être commercialisées en France les

variétés de blé dur suivantes : Hedba 3, Bidi 17, Oued Zenati 368, Mahmoudi 981 et Chili 931. Ces variétés sont de rythme printemps. Quelle que soit la date du semis, elles sont susceptibles de monter et de donner des épis. Elles sont caractérisées par un tallage herbacé et un tallage-épi plus faible que les principales variétés de blé tendre. Le développement tardif et important entraîne des besoins élevés en eau et en azote.

A cause de la longueur excessive de la paille et du poids important des feuilles, les blés durs sont très sensibles à la verse, verse très grave lorsqu'elle se produit avant la floraison, car elle entraîne la stérilité de nombreux épis. La sensibilité aux basses températures des variétés de blé dur est de l'ordre de celle des orges de printemps. Leur culture, en semis d'automne, est donc aléatoire en dehors du Midi et du Sud-Ouest de la France. Dans les régions méridionales les risques de destruction par le gel sont faibles.

Le grain, plus gros que celui des blés tendres, possède une couleur ambrée, une texture vitreuse, une teneur élevée en gluten. A cause de la finesse du son, de la texture vitreuse, de la richesse en protéines et des qualités particulières du gluten, le blé dur demeure la matière première de qualité pour la fabrication des semoules et des pâtes alimentaires. Mais, ces qualités technologiques se traduisent sur le plan agricole par une sensibilité élevée aux accidents de battage (cassures du grain, fissures transversales) et aux micro-organismes (fusarioses, septorioses). La présence de fissures dans les grains, l'action des micro-organismes au moment de la germination entraînent un pourcentage de levée toujours faible (70 à 80 % en bonnes conditions) et, souvent, une levée irrégulière.

D'où, contrairement à ce qui a été souvent mentionné, à cause de la sensibilité à la verse, du tallage-épi faible, des exigences de la plante en eau et azote, des difficultés de levée, il est plus difficile d'obtenir des rendements élevés et réguliers. La culture du blé dur doit donc être particulièrement soignée.

II. — *CULTURE DU BLE DUR.* — *Les sols* convenant à la culture des blés tendres peuvent être utilisés pour les emblavures de blé dur. Il faut éviter les terres où l'eau a tendance à stagner durant l'hiver et le début du printemps, car les jeunes plantules sont très sensibles à l'asphyxie des racines. Il faut noter que les agriculteurs méridionaux négligent le drainage des parcelles, l'écoulement des eaux. Or, depuis cinq ans, les eaux stagnantes, en fin d'hiver, causent des dégâts plus graves sur toutes les céréales que l'échaudage dû aux températures élevées. Malheureusement, ils paraissent moins importants, car ils se produisent à une période éloignée de la récolte.

Les terres sèches, caillouteuses, à sol superficiel, portent, en année normale, des récoltes insuffisantes et sont mieux valorisées par la culture de l'orge. Par contre, toutes les terres suffisamment profondes, si elles sont bien travaillées, convenablement amendées et fumées, peuvent donner des rendements intéressants.

La préparation du sol en vue du semis est identique à celle du blé tendre ; mais, elle doit être particulièrement soignée étant donné les exigences particulières du blé dur à la levée et au cours du développement.

On ne saurait trop insister sur l'intérêt des labours profonds ou des sous-solages effectués durant l'été chaque fois que cela est possible. Ces opérations permettent d'accumuler l'eau des précipitations de l'automne, d'ameublir suffisamment tôt les couches profondes, de faciliter les opérations culturales précédant le semis. Pour obtenir une levée rapide et régulière, il est nécessaire de semer superficiellement (2 à 4 cm. de profondeur). Le semis près de la surface demande un sol bien nivelé, tassé vigoureusement, sans grosses mottes.

Les agriculteurs, très souvent, ne tassent pas suffisamment le sol, il en résulte un semis trop profond et une levée lente et irrégulière. Aussi, après le passage du cultivateur et des herses qui ont assuré le nivellement et l'ameublissement de la surface, nous conseillons de rouler énergiquement par passage croisé du rouleau croskill ou du cultipacker.

Fumure. Le blé dur est considéré comme une plante rustique n'ayant que de faibles besoins en éléments fertilisants. Or, un quintal de grain exporte 3,5 kgr. d'azote, 1,4 kgr. de P^2O^5, 3.5 kgr. de K^2O, c'est-à-dire une quantité d'éléments fertilisants supérieure à celle exportée par un quintal de blé tendre. Ainsi, une récolte moyenne de 30 quintaux de grain et d'environ 45 quintaux de paille nécessite 105 kgr. d'azote, 42 kgr. de P^2O^5 et 105 kgr. de K^2O.

Pour éviter l'appauvrissement des sols et permettre une bonne alimentation de la culture, il est indispensable d'apporter des fumures copieuses. Les terres de la région méridionale sont, en général, carencées en acide phosphorique. Aussi des fumures de l'ordre de 100 unités de P^2O^5 seront apportées au moment du labour profond.

Les blés durs semblent plus sensibles que les blés tendres à la carence en potasse. Une forte fumure potassique améliore la nutrition du grain, la formation des protéines, ce qui se traduit par une augmentation du poids spécifique et une diminution du mitadinage. Nous conseillons d'apporter des fumures potassiques de l'ordre de 100 à 150 U K^2O.

Comme pour les autres céréales, l'azote reste le pivot de la fumure. Mais, étant donné la sensibilité à la verse des variétés actuelles et l'irrégularité du climat méridional, la fumure azotée doit être appliquée avec précaution. Dans nos terres de la région méridionale où la matière organique est rare, l'alimentation azotée par les réserves du sol, est, toujours, très insuffisante. Or, les blés durs sont très sensibles à une carence relative en azote qui se traduit par un rendement déficitaire et une mauvaise qualité des grains récoltés (pourcentage élevé de grains farineux ou mitadins). De nombreux essais effectués en collaboration avec le Syndicat Professionnel de l'Industrie des Engrais Azotés ont permis de déterminer les quantités moyennes d'azote et les modalités d'emploi de la fumure azotée susceptible de donner des rendements élevés et réguliers.

Résultats des essais « fumure azotée »
réalisés en 1958-1959 (moyenne de 11 essais)

Fumure en unités azote					Rendement		Indice	Moucheture	Poids
semis	tallage	montée	gonflement	Total	en q ha	P.S.	Nottin	o o	1000 grains
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	20	20	0	60	29,2	83,2	10,4	9,9	52,7
0	40	20	0	60	29,85	83,2	9,9	7,9	52,3
40	20	0	0	60	28	83,2	9	10,4	53
40	0	60	0	100	*30,8*	83,1	7,4	10,2	52,5
0	40	20	20	80	*31,55*	83,4	7,9	9,1	52,4
0	40	40	0	80	*30,70*	83,2	6,5	10,4	52,1
0	0	0	0	0	*20,10*	82,6	18,8	14,3	50,6
d 5 p. 100					1,48				

Le tableau montre : 1° L'action extrêmement importante de la fumure azotée sur le rendement. Par rapport au témoin zéro, l'apport de 80 unités augmente le rendement de 11 quintaux par hectare, soit une augmentation de 13,75 kgr. de grain par kilogramme d'azote. L'apport de 60 U augmente le rendement de 8,99 soit une augmentation de 14,8 kgr. de grain par kgr. d'azote.

2° L'action de la fumure azotée sur la qualité (augmentation du poids spécifique, diminution de l'indice Nottin, du pourcentage de moucheture).

Grâce à ces résultats, il est possible de préconiser une fumure azotée moyenne : apport du 40 U sous forme d'ammonitre au début du tallage et suivant l'aspect de la végétation, nouvel apport de 30 à 50 U au début de la montée.

Le choix de la variété porte sur les 5 variétés qui peuvent être commercialisées en France, c'est-à-dire : Hedba 3, Oued Zenati 368, Bidi 17, Mahmoudi 981 et Chili 931. La variété Hedba 3 très sensible à la verse peu productive, n'est pas cultivée.

14 essais réalisés en 1958-1959 mettaient en comparaison les variétés Oued Zenati 368, Bidi 17, Mahmoudi 981, Chili 931 et la variété de blé tendre Etoile de Choisy. Le tableau suivant résume les résultats obtenus.

La variété Oued Zenati 368, très cultivée dans le Sud-Est et considérée comme ayant un rendement identique à celui de Bidi 17, se montre nettement inférieure à cette dernière.

La différence importante constatée semble due à la sensibilité à la verse plus élevée de Oued Zenati 368 et au développement important de la septoriose sur cette variété au cours du printemps 1959.

Quant aux autres variétés, elles donnent des rendements sensiblement équivalents. Mahmoudi 981 est légèrement plus résistante à la

verse que Chili 931 et Bidi 17 et serait légèrement plus productive. Par contre, Chili 931 et Mahmoudi 981 sont plus sensibles au mitadinage que Bidi 17.

De nombreuses variétés d'origines très diverses sont, actuellement, à l'étude afin de déterminer leur valeur culturale et leur valeur technologique.

(moyenne de 13 essais)

Variétés	Verse /5	Rendement moyen en q ha	Rendement moyen en % Bidi 17	Poids spécifique	Indice Nottin	Mouchetures %	Poids 1000 grains
Etoile de Choisy	0	*35,8*	*120,3*	78,5			42,1
Mahmoudi 981	2	31,7	104,4	83,5	13,9	19,6	54,8
Chili 931	3	30,4	102,1	83,8	15,6	9,9	54,1
Bidi 17	3	29,8	100	83	6,6	18	52
Oued Zenati 368	4	*25,8*	*86,6*	83,1	6,2	19,6	55,8
d 5 %		1,5	5,03				

Les semailles. Choix de la semence : Les agriculteurs doivent rejeter toute semence non conforme à la législation sur le commerce des semences. Les sacs doivent obligatoirement être plombés et porter une étiquette mentionnant le nom de la variété, la pureté variétale, la faculté germinative (au moins égale à 85 pour cent) l'origine.

L'origine n'a aucune importance. Les blés durs de variétés fixées ne s'acclimatent ni ne dégénèrent. Actuellement les semences d'origine métropolitaine ont une valeur égale aux semences d'Afrique du Nord. De même, un pourcentage élevé de grains mitadinés ou farineux ne diminue en rien la valeur de la semence. Lorsque le grain n'a pas été traité par l'organisme producteur, il est nécessaire, la veille des semailles, d'effectuer un traitement aux organo-mercuriques.

Date des semailles : Les blés durs peuvent être semés du 1er novembre au 1er février dans la zone de l'olivier, du 15 octobre au 15 février au-dessus et à l'ouest de cette zone. Divers essais réalisés en 1957-1958-1959 (années aux caractéristiques climatiques très différentes) ont permis de préciser la date optima des semis. Les semis du 15 novembre au 15 décembre donnent les meilleurs résultats. Les semis de janvier qui permettraient plus facilement de faire succéder une culture de blé après une culture de maïs tardif, sont toujours difficiles à réussir. La levée, s'effectue durant la période la plus froide de l'année. Le peuplement obtenu est souvent insuffisant ou irrégulier.

Quantité de semence : Les blés durs sont, en général, semés trop drus. La concurrence entre les plantes entraîne la formation de petits épis ayant peu de grains. Depuis deux ans, des essais comparatifs de rendement ont permis de préciser les quantités de semence à employer.

Nous donnons, en exemple, les résultats de l'essai réalisé en 1958-1959 à l'Ecole Nationale d'Agriculture de Montpellier.

Essai comparatif « Quantité de semence au semis »

Semence	Densité au m2			Note	Rendement		Indice	Poids	Mouchetures
à l'ha	grains au semis	plantes	épis	Verse 0/5	en q/ha	P. S.	Nottin	1000 grains	o/o
—	=	—	—	—	—	—	—	—	—
120	200	152	308	0	31,4	84,7	0	55	2
150	250	182	288	0	31,6	84,8	0	55	3
180	300	255	300	1	32,6	84,9	0	53	2
210	350	281	293	1	*30,1*	85	0	53	3
240	400	354	323	4	*28,6*	84,7	0	52	2
d 5 %					2,4				

Les essais réalisés à la Ferme Expérimentale de Loudes (Castelnaudary), au Domaine du Pechieu (Muret) et l'an dernier à l'Ecole Nationale d'Agriculture de Montpellier, confirment ces résultats.

Il n'est pas nécessaire d'augmenter les quantités de semence. Les rendements obtenus sont identiques pour des doses variant de 120 à 180 kgr. à l'hectare ; mais, ils diminuent fortement pour des doses plus élevées de l'ordre de 210 à 240 kgr. à l'hectare. Il faut noter que ces résultats ont été obtenus avec une bonne préparation du sol en vue du semis. Lorsque le manque de matériel ne permet pas de préparer convenablement les terres, il est sans doute souhaitable d'augmenter

les doses de semence. Mais, la répartition des plantes est irrégulière et les rendements souvent décevants.

Les travaux culturaux. Les plantules de blé dur possédant peu de racines de tallage sont très sensibles au déchaussement du fait des alternatives de gel et de dégel. Il est nécessaire de rouler vigoureusement les emblavures après les gelées. La lutte contre les mauvaises herbes peut être réalisée dans les mêmes conditions que dans le cas des blés tendres.

Les variétés Bidi 17, Oued Zenati 368, Mahmoudi 981, Chili 931 paraissent plus résistantes à l'effet dépressif des hormones que les variétés de blé tendre Etoile de Choisy et Florence x Aurore.

Dans les régions méridionales, l'emploi des colorants nitrés n'est pas suffisamment généralisé. Ceux-ci, utilisés de décembre à février, permettent de détruire de nombreuses plantules de mauvaises herbes. De plus, les colorants nitrés n'ont aucune action néfaste sur la céréale et les cultures voisines.

La récolte. Les blés durs doivent être récoltés à sur maturité. Il faut attendre la maturité complète des épiochons qui mûrissent plus tardivement que les épis (on enregistre un décalage de maturité de 8 à 10 jours entre l'épi du brin maître et les épiochons).

Lorsque le grain est insuffisamment mûr, le battage est difficile, les pailles s'enroulent autour du batteur, de nombreux grains demeurent dans les épis. De plus, la dessiccation du grain à texture vitreuse est plus lente que celle du grain à texture farineuse. Le risque d'égrenage étant pratiquement nul, il est indiqué d'attendre au moins 10 à 15 jours après la récolte des blés tendres pour moissonner les blés durs.

Il est regrettable de constater la livraison aux organismes stockeurs de nombreux lots de blé insuffisamment secs. Cela se traduit pour l'agriculteur par une diminution importante du prix (poids spécifique plus faible et réfaction pour humidité élevée).

L'examen des diverses opérations culturales montre que la culture du blé dur n'est pas particulièrement difficile. Il faut insister sur une bonne préparation du lit de semence, sur la réalisation d'un semis régulier et superficiel, sur une fumure azotée copieuse et judicieusement répartie ; enfin, sur une récolte effectuée lorsque la totalité du grain produit est bien sec.

CONCLUSION. — Sur le plan national, l'extension de la culture du blé dur est souhaitable ; mais, l'intérêt national se confond-il avec l'intérêt du cultivateur ?

On peut admettre que les frais de culture du blé dur sont sensiblement du même ordre que ceux de culture du blé tendre, les avantages consentis à l'achat des semences compensant les frais plus élevés d'une récolte moins rapide. Les blés durs ont donné un revenu brut supérieur à celui de la variété Etoile de Choisy dans les essais réalisés dans la Drôme, les Basses-Alpes, les Bouches-du-Rhône, le Gard, l'Hérault et l'Aude.

Par contre, dans les essais réalisés dans le Sud-Ouest, à cause de la verse précoce due au printemps particulièrement humide, la variété Etoile de Choisy, compte non tenu des charges de quantum, donne un revenu brut supérieur aux variétés de blé dur.

Il est donc raisonnable de développer la culture du blé dur dans les zones où les résultats financiers sont intéressants grâce à la législation actuelle. Par contre, dans le Sud-Ouest, sauf pour les agriculteurs subissant fortement les charges de quantum, il semble qu'il soit difficile de préconiser la culture de blé dur tant que les agriculteurs n'auront pas à leur disposition une variété résistante à la verse adaptée à la région.

P. GRIGNAC,
Chef de travaux.
Ecole Nationale d'Agriculture
de Montpellier.

Législation

Application du décret du 16 mai 1959 relatif à l'organisation du marché des vins

A la question posée de savoir comment les viticulteurs peuvent disposer des vins de leur production au cours de la Campagne 1959-1960, nous répondons :

— Pour les viticulteurs produisant uniquement des vins de consommation courante, la récolte est divisée en deux fractions variables :

a) *le quantum* qui est la partie de la récolte pouvant être librement commercialisé ;

b) *les hors-quantum* qui est celle ne pouvant sortir de la propriété qu'à destination de l'étranger (exportation), des élaborateurs de jus de raisin, des distillateurs ou des vinaigriers.

La commercialisation du quantum est réalisable dans les conditions suivantes ; dès le début de la campagne intervient la libération automatique d'une première fraction, savoir :

15 hectolitres par hectare de vignes en production sans dépasser le tiers de la récolte, chaque exploitant pouvant livrer au minimum 30 hectos.

A partir du 1er janvier de l'année qui suit la récolte, le solde est libéré tous les deux mois par tranche égales, si les cours se maintiennent entre les prix minimum et maximum découlant de la fixation du prix de Campagne.

Les règles concernant l'expédition de la propriété des vins du quantum ne sont pas applicables aux vins bénéficiant d'une appellation d'ori-

gine contrôlée ou du label syndicat des vins délimités de qualité supérieure. Ces deux catégories de vins font l'objet pour chaque campagne d'arrêtés spéciaux édictant les conditions de leur commercialisation. Il en est de même des vins produits dans les régions délimitées de Cognac et d'Armagnac, lorsque ces boissons sont exclusivement destinées à la production d'eaux-de-vie à appellation d'origine contrôlée.

Les vins nobles et les vins de qualité supérieure obtenus en sus des rendements limites de production qui leur sont assignés, sont d'office placés dans le hors-quantum. Si ces mêmes vins sont déclassés pour toute autre cause que le dépassement de rendement, ils suivent le régime général des vins de consommation courante.

En résumé pour la récolte de 1959, le *quantum*, tel qu'il sera déterminé par un décret publié avant le 1er janvier prochain, constitue la partie libre de la récolte propre à satisfaire les besoins de la consommation en nature et à bénéficier de la garantie des prix.

Le hors-quantum représente la partie de la récolte recensée, non garantie par le prix de campagne et exclue du marché des vins de consommation courante. Il est constitué dans toutes les exploitations par la fraction de la récolte non comprise dans le quantum, par toute la partie du rendement dépassant 100 hectolitres de vin à l'hectare et par les vins dits de qualité supérieure et d'appellation d'origine, déclassés pour dépassement de rendement limite.

Outre, l'envoi aux destinations privilégiés déjà citées les vins du hors-quantum peuvent s'il y a lieu, être utilisés à la Constitution d'un stock régulateur.

J. L.

Politique viticole à long terme

Permanence des engagements décennaux

Les engagements décennaux de non replantation sont, à l'heure actuelle, discutés. Ils sont cependant autorisés par l'article 13 du décret du 30 septembre 1953 et ils le restent, le décret du 19 mai 1959 ne l'ayant pas abrogé.

Le point litigieux réside dans le fait que les avantages accordés aux viticulteurs en contre-partie de leur engagement sont maintenant contestés.

En fait, les engagements décennaux de non replantation sont des contrats passés entre deux parties qui ont pris des engagements réciproques, dont la date limite est de six ans. Il en résulte donc qu'aucune dénonciation unilatérale n'est juridiquement valable sans le consentement des parties contractantes.

Ceci est le point de vue juridique de la question. Il a sa valeur,

mais nous ne nous y étendrons pas, Monsieur le ministre de l'Agriculture, répondant à Messieurs les députés Bayou et Poudevigne, ayant tenu compte de ces considérations juridiques en écrivant que « « des allègements comparables à ceux dont les viticulteurs bénéficiaient avant la parution du Décret du 19 mai 1959, seraient recherchés ». Et si nous sommes dans l'obligation de constater que la position ministérielle n'est pas aujourd'hui la même, c'est qu'il doit y avoir des raisons se référant à une autre discipline.

Mais ce n'est pas notre propos d'aujourd'hui. Nous voudrions montrer que, techniquement, non seulement c'est une erreur de les supprimer, mais que de plus, les engagements décennaux de non replantation devraient être la pièce maitresse d'une politique viticole à long terme.

Il y a à cela plusieurs raisons aussi péremptoires les unes que les autres.

Il faut tout d'abord constater qu'ils diminuent le potentiel de production, mais surtout — ce qui est plus important et qui devrait retenir l'attention — c'est qu'ils le diminuent avec intelligence.

Ils incitent les viticulteurs à ne pas replanter « vigne sur vigne » ce qui est une erreur technique. Ils permettent donc d'assainir les sols et par la suite, d'attendre que la multiplication des clones sains soit réalisée, c'est-à-dire que les viticulteurs aient la certitude de planter dans des terres saines des sujets et de les greffer avec des bois provenant de cette multiplication.

Cette dernière doit être la condition préalable et nécessaire à l'obtention de vignes normalement constituées et ce serait une erreur tecnique grossière que de forcer les viticulteurs à reconstituer un vignoble dans des conditions boiteuses, c'est-à-dire sans leur mettre entre les mains toutes les conditions valables d'une réussite certaine. En sommes-nous là ? Je ne le crois pas.

Ces conditions réalisées, les arrachages décennaux favoriseront, à long terme, le changement de l'encépagement en orientant celui-ci vers des cépages de qualité et l'obtention de vins ayant la faveur de la clientèle.

Peut-on aussi concevoir le remplacement de la vigne par d'autres cultures sans les engagements décennaux ?

A mon avis, bien difficilement si le producteur n'est pas encouragé. Pendant dix ans, il pourrait essayer, en effet, d'autres cultures que celle de la vigne et si celles-ci s'avèraient vraiment rentables, il n'y a pas de raison pour qu'elles ne soient pas continuées. La reconversion serait ainsi réalisée et c'est un point particulièrement important pour la région arrosée par le canal du Bas-

Rhône où la reconversion paraît bien difficile sinon impossible, sans un encouragement préalable et la possibilité laissée à l'agriculteur de revenir à sa culture traditionnelle si la rentabilité de la culture nouvelle ne permettait pas celle-ci.

Et le remembrement dans les régions de monoculture viticole peut-il se concevoir encore sans les engagements décennaux ? Certainement non. Il en est la pierre angulaire.

Toutes ces considérations techniques sont, semble-t-il, difficilement contestables.

Elles sont suffisantes — abstraction faite du point de vue juridique — pour que les engagements décennaux soient conservés et surtout maintenus dans le temps.

C'est toute une politique viticole à reconsidérer.

A. SERVIERE
Ingénieur Agricole

La Rizière expérimentale du Merle en 1958

(SUITE ET FIN)

La quantité nécessaire à la transpiration des plantes est évaluée par différence, connaissant la quantité évaporée par la surface de la nappe. On mesure à cet effet avec précision le volume d'eau à rajouter chaque matin pour rétablir le poids standard de plusieurs cristallisoirs disposés au sein de la végétation, remplis d'eau à 1 cm. du bord et dont le niveau coïncide avec celui des cuves.

Cette évaluation, par la méthode du zéro, est un peu grossière pour constituer une étude évapo-transpirométrique de haute procision, mais elle offre une certaine sécurité par le fait que les relevés ont été effectués sans interruption pendant 92 jours, du repiquage à la mise à sec (seules manquent les mesures de fin juin pour l'évaporation, période de la mise au point Cf. Tableau VI).

On peut distinguer, pour préciser une moyenne journalière, la période de consommation d'eau maximale, qui se situe au début d'août, et la période totale de végétation irriguée : du 16 juin au 15 septembre.

Pendant la première, les besoins journaliers sont de l'ordre de 11 mm., dont 9,5 sont transpirés par les plantes et 1,5 évaporés par la surface, la lame d'eau uniforme ayant 10 cm. d'épaisseur (sa température figure dans le tableau VI). Pour toute la période d'irrigation par contre, la moyenne journalière atteint *8 mm.* dont *7 mm.* sont transpirés et *1 mm.* évaporé.

TABLEAU V

RENDEMENT RELATIF A L'USINAGE
EN FONCTION DE LA VARIETE ET DE LA DATE DE RECOLTE

(L'humidité est celle des échantillons stabilisés au moment de l'usinage. Le rendement blanchi est pris % de paddy. Celui de R.B. récolté le 13 septembre a été choisi comme base de référence, comme en 1957).

RECOLTE		Pourcentage	BALILLA	R. B.	Hybride	Hybride
N°	Date	mesuré	28		58-I	58-II
1	13 septembre	humidité	13,5	13,0	13,4	12,7
		grains verts	27,4	1,5	0,5	4,3
		BLANCHI	**104**	**100**	**110**	**90**
2	23 septembre	humidité	13,2	13,3	12,8	13,3
		grains verts	5,9	0,1	0,7	0,6
		BLANCHI	**115**	**108**	**108**	**105**
3	3 octobre	humidité	13,0	13,0	13,2	13,3
		grains verts	1,3	0,6	0,3	0,6
		BLANCHI	**117**	**108**	**109**	**103**
4	13 octobre	humidité	13,1	13,2	12,4	12,8
		grains verts	0,3	0,9	0,2	0,7
		BLANCHI	**120**	**105**	**105**	**108**
5	23 octobre	humidité	12,9	13,2	12,2	12,7
		grains verts	0,6	0,4	0,3	0,4
		BLANCHI	**118**	**109**	**108**	**111**

Ces résultats obtenus en 1958 sont confirmés par des mesures périodiques effectuées en 1956 et 1957 dans les mêmes conditions.

Les cases contenaient Stirpe 136-7, et les hybrides 58-I et 58-II. L'une d'elles dont le niveau d'eau a été maintenu pendant toute la végétation à 5 cm. au-dessous de la surface du terrain a consommé en moyenne 7 mm. d'eau par jour durant le cycle végétatif et 8,5 mm. durant la quinzaine de consommation maximale.

On en déduit que les besoins stricts en eau pour un hectare de riz repiqué sont de l'ordre de 7.500 m^3, auxquels il faut ajouter le rem-

TABLEAU VI

MESURE D'EVAPO-TRANSPIRATION (1958)

Moyennes journalières des besoins en eau selon l'époque de végétation. (Les pertes par infiltration sont nulles. L'assèchement a été pratiqué le 16 septembre).

PERIODE	MOYENNE DES TEMPERATURES AIR		EAU		Consommation au compteur mm	Pluie mm	Total consommé mm	Moyenne journalière f/uuu	Composantes		Part de la végétation (% transpiré)
	m	M	m	M					Evaporation mm/j	Transpiration mm/j	
Juin :											
16-20	11,2	25,7	17,4	29,5	25,0	1,0	26,0	5,2	—	—	—
21-30	13,9	23,6	16,6	24,4	51,0	17,3	68,3	6,8	—	—	—
Juillet :											
1-10	14,4	26,0	18,1	24,3	56,0	22,3	78,3	7,8	2,1	5,7	74
11-20	15,4	26,8	19,1	25,1	59,0	24,8	83,8	8,4	1,2	7,2	85
21-31	16,7	29,4	19,3	26,2	115,5	0,5	116,0	10,5	1,4	9,1	87
Août :											
1-10	18,0	30,9	20,7	24,6	89,0	21,8	110.8	11,1	1,6	9,5	86
11-20	18,3	28,4	20,1	23,3	96,0	3,8	**99,8**	10,0	1,3	8,7	87
21-31	15,0	27,6	18,0	21,7	88,0	5,1	93,1	8,5	1,3	7,2	85
Septembre :											
1-10	16,9	28,1	19,9	23,2	54,0	1,6	55,6	5,6	1,0	4,6	83
11-15	15,6	28,1	19,4	23,1	26,0	0,0	26,0	5,2	1,0	4,2	80

plissage initial de la rizière. Dans la pratique on doit évidemment tenir compte des assèchements en cours de végétation et surtout des pertes, quelquefois considérables, dans le sous-sol. Dans les terrains salés le problème est plus complexe ; nous ne l'envisagerons pas ici.

L'économie d'eau réalisée par le repiquage, qui se pratique en moyenne trente jours après la date normale d'un semis direct, ne dépasse guère 1.500 m³ par hectare, en tenant compte des besoins de la pépinière correspondante.

CONCLUSION

Le printemps, l'été et l'automne de l'année 1958 ont été exceptionnellement favorables à la production rizicole : de telles circonstances sont d'ordinaire médiocres pour le sélectionneur, dont la tâche est plutôt facilitée par la sévérité des conditions de milieu.

Cependant, grâce aux rendements élevés d'une part et à l'action des vents d'octobre d'autre part, le choix de lignées hybrides de bonne résistance à la verse a pu être efficace, et l'on sait l'importance que revêt cette aptitude pour la riziculture métropolitaine.

La prochaine campagne a toutes chances de confirmer la valeur d'une variété courte et précoce telle que l'hybride portant le numéro provisoire 58-I. Si tel est le cas, l'organisation de la production de bonnes semences permettra de mettre bientôt à la disposition des utilisateurs cette première nouveauté, qui constitue l'aboutissement de dix ans de sélection à la Rizière du Merle.

(fin)

R. MARIE et I. DENOY.
Centre de Recherches agronomiques du Midi,
Station d'amélioration des plantes de Montpellier.

La Démonstration de Motoviticulture de MONTPELLIER, 15, 16 et 17 octobre 1959

Les journées de motoviticulture et d'équipement viticole organisées par l'Institut Technique du Vin avec la collaboration de l'Ecole Nationale d'Agriculture et du Génie Rural dans le cadre de la Foire Internationale de la Vigne et du Vin, viennent de se dérouler pour la onzième fois au Domaine de Lavalette à Montpellier.

Monsieur Rochereau, ministre de l'Agriculture qui était venu à Montpellier le 4 octobre 1959 inaugurer la Foire et à cette

occasion, après s'être informé des problèmes d'actualité intéressant l'économie régionale, avait précisé la continuité de la politique viticole du Gouvernement, n'a pu à quelques jours d'intervalle refaire le voyage et en avait exprimé ses regrets ; il avait tenu cependant avant son départ à se rendre à l'Ecole Nationale d'Agriculture, où il avait défini l'orientation qu'il comptait donner à l'avenir à l'enseignement, à la recherche et à la vulgarisation agricoles.

Commencées le 15 octobre au matin, ces démonstrations furent inaugurées le même jour à 15 heures par Monsieur l'Inspecteur Général de l'Administration Chaussade, Prefet de l'Hérault en présence de nombreuses personnalités.

A — MATERIEL DU TRAVAIL

I. — Matériel de traction. — Les tracteurs vignerons peuvent se classer en deux catégories : le « « compact » et « l'enjambeur ». Les tracteurs à chenilles peuvent généralement être plus « ramassés » mais certains constructeurs de tracteurs à roues ont réussi à rassembler, dans un volume réduit, toute une mécanique lourde puissante et compexe. C'est le cas en particulier du V 73 qui mesure 0,82 m. de large, 2,44 m. de long et 1,20 m. de haut pèse 1.270 kg. et développe 20 cv. Ce nouveau tracteur de la Régie Renault a été présenté en première mondiale, à l'occasion d'une réunion très réussie qui a eu lieu le premier jour des démonstrations. Cette « compacité » est recherchée non seulement pour la vigne, mais aussi pour les vergers, ce qui augmente la clientèle et permet une construction en séries plus importantes.

Les *enjambeurs* se répandent aussi ; à coté de ceux à formula mixte qui, partant d'un tracteur standard surélevé peuvent éventuellement être remis par l'exploitant en position basse, il existe de plus en plus des tracteurs uniquement enjambeurs. Pas moins de onze marques différentes étaient présentées ; parmi celles-ci de nombreuses nouveautés en particulier le 60 CV. à chenilles Continental C. D. 6. Ces enjambeurs sont tout à fait à conseiller pour les plantations à faible écartement et surtout pour les traitements en pleine végétation. Une clientèle nouvelle s'ouvre à ces matériels dans les cultures tropicales. Il y a là une possibilité d'exportation limitée peut être, mais très intéressante car la France a peu de concurrents en cette matière.

En dehors de la forme extérieure, notons les principales caractéristiques : la dieselisation générale, l'augmentation du nombre de vitesses, le blocage du différentiel, l'abaissement du centre de gravité, la fixation ingénieuse des outils avec relevage à la verticale, l'adhérence accrue (4 à 6 roues motrices, chenillards,

report de la composante verticale de la résistance, etc...) la maniabilité et le confort. Dans le sens de maniabilité accrue le nouveau M.F. 865 de 41 CV. a un dispositif de direction assistée hydrauliquement. Ce dernier modèle n'est pas vigneron mais n'a pas manqué d'intéresser de nombreux agriculteurs orientés vers une certaine reconversion des cultures régionales. Cette maniabilité dans les champs et sur les routes peut être également trouvée dans les possibilités de transformation de tracteurs à chenilles en tracteurs à roues. Certaines sont très ingénieuses (Rouquier, Bauchet, Stainless, St-Chamond etc...).

Pour être complet, nous devons signaler l'Autoculteur ou tracteur flottant de Jouette. M. de Jouette est un ami de l'Ecole et nous avons toujours admiré ses réalisateurs qui reposent non seulement sur une très grande ingéniosité, mais aussi sur une compétence très grande de tous les problèmes de motoculture.

Aussi pourrions-nous être taxés de « favoritisme » si nous décrivions nous—même son « enfant ». Nous préférons dans ce but reproduire simplement l'entrefilet paru à sonsujet dans l'Argus de l'Automobile : « Appareil miracle de l'hydraulique qui a émerveillé les techniciens : il s'agit du tracteur flottant de Jouette. C'est un porte-outils monté sur 3 roues indépendantes à suspension hydraulique qui peut entraîner une diversité d'outils extraordinaire. L'attelage de ceux-ci est automatique ; le relevage est inutile, pas de besoin de réglages en profondeur ou d'inclinaison ; il peut ou chevaucher les cultures en ligne, ou passer sous les arbres fruitiers ; il peut s'accroupir sur le sol pour être ancré et actionner un treuil ; il peut scier des arbres sur pied ou abattus, ouvrir des chemins sur terrain à forte pente, creuser des tranchées sur toutes déclivités ; il ne cabre pas et est à son aise sur toutes les pentes. Si ce tracteur venait à être construit en grande série pour un prix raisonnable, il pourrait, semble-t-il, révolutionner le machinisme agricole ».

Motoculteurs et petits tracteurs — Toujours très nombreux dans le vignoble, ces petits matériels sont recherché pour les plantations étroites. Les tendances sont les suivantes : généralisation du Diésel pour les moteurs de puissance égale au moins à 7 CV. ; élargissement de l'éventail des puissances depuis 2 à 12 CV. ; utilisation de plus fréquente des outils rotatifs surtout pour les petites puissances ; évolution vers les mototracteurs avec conducteur assis pour les puissances élevée ; polyvalence de l'outillage ; augmentation de l'adhérence pour les petits tracteurs, grâce aux 4 ou 6 roues motrices ou petits chenillards.

II. — Liaison tracteur-outil — Ces dispositions avaient été à l'étude l'an passé et nous sommes heureux de voir une nette amélioration à ce sujet. Un simple exemple pour illustrer cette idée : le relevage à la verticale est nécessaire dans le vignoble pour réduire l'encombrement. Souvent jusqu'à ce jour ce relevage était rendu possible, soit par des dispositifs très compliqués, soit par une modification des points d'attache de la charrue ou des barres d'attelage, ce qui modifie parfois de façon considérable l'équilibre de l'ensemble tracteur-charrue et peut produire des catastrophes sur les réglages de la charrue ou sur l'adhérence du tracteur. Nous avons vu cette année des dispositifs très simples et ingénieux qui maintiennent intégralement tous les avantages du système « 3 pointes » d'origine.

III. — Appareil de culture — Les charrues à versoirs et à disques sont toujours classiques, leur réglage est plus rapide et facile, mais les outils rotatifs se répandent très rapidement.

L'accent a été mis cette année surtout, sur le problème du décavaillonnage; de nombreuses machines ont été présentées. Il semble que dans les vignes bien régulières le problème soit parfaitement résolu. Mais il sera suivi de plus près cet hiver par l'Ecole Nationale d'Agriculture de Montpellier et l'Institut Technique du Vin.

IV. — Appareils de traitement — Si la pulvérisation mécanique était toujours prépondérante dans la vigne, la pulvérisation pneumatique à volume réduit, étudiée cette année par de nombreux organismes et en particulier par les Centres pilotes l'Institut Technique du Vin, a fait aussi des progrès importants. Ces appareils, caractérisés essentiellement par un débit d'air considérable et à grande vitesse (10.000 fois celui du liquide, à 300 km / h.), réalisés jusqu'à présent sur des appareils à dos, nous sommes présentés sur des appareils tractés ou portés ou même aériens (hélicoptère) traitant plusieurs rangées à chaque passage.

La disposition des buses également est repensée : certains espèrent en attaquant par dessous ou par dessus, traiter plusieurs rangées avec une seule buse à chaque côté. Ceci paraît bien efficace pour le poudrage ; pour la pulvérisation des expériences sont encore nécessaires, mais avec des appareils très puissants, ce résultat peut être espéré. Cependant la technique de l'enjambement se développe toujours et s'adapte à tous types de vigne (évolution sans fourrière). Rien n'empêche du reste de combiner les deux systèmes (bâtis enjambeurs, nombre de buses réduit). La généralisation de la motorisation des appareils de

traitements est presque totale : le moteur s'implante partout, aussi bien sur l'hélicoptère que sur l'appareil à dos en passant par l'appareil à traction animale.

On commence à chuchoter qu'après tout un appareil à grand travail utilisé collectivement serait peut être aussi intéressant et moins fatiguant que l'appareil à dos individuel. (présentation des C.U.M.A.).

V. — Transport — Le matériel de transport évolue aussi. Les attelages, freinages et basculement sont automatiques ou commandés du siège du tracteur. Des chassis polyvalents sont très ingénieux. Les véhicules s'efforcent aussi de pénétrer dans la vigne pour les vendanges, supprimant ainsi les porteurs ; les deux solutions sont le train de petits wagonnets Décauville pour les vignes larges, ou les tombereaux enjambeurs pour les vignes étroites. On réduit ainsi la « colle » des vendangeurs de 1/3 ou 1/4. A quand la vendangeuse-fouleuse automatique qui fasse tout le travail ? Nous n'en sommes peut être pas si loin.

VI. — Matériels divers — Cette section était très bien fournie. L'idée du tracteur bon à tout faire se répand ; il doit servir à charger et répandre le fumier, les composts et les engrais, à enfouir les engrais en profondeur, à ramasser, broyer, brûler les sarments, à « espoudasser » ou rogner, à faire les trous de remplacement, lutter contre les fléaux atmosphériques. Tous ces appareils sont très rentables dans les grosses exploitations, ils sont généralement rustiques et peuvent très bien être utilisés en commum.

VII. — Matériel de vinification — Ce matériel comportait notamment des pressoirs continus et des pressoirs horizontaux à rebêchage automatique. Parmi les pressoir continus signalons un nouveau matériel à grand diamètre (800 mm.) et deux appareils caractérisés par leur réglage automatique de pression, l'un par vérin hydraulique sur la porte, l'autre par chambre de compression variable. Les pressoirs horizontaux à rebêchage automatique se développent et quatre marques en étaient présentées.

S'inscrivant également dans la politique du qualité, signalons un clarificateur à vin d'un type nouveau et des équipements de cuves en matière plastique et en acier inoxydable. La rapidité et la sécurité des opérations de pesage, de détermination de la richesse en sucre des moûts et de comptage des vins continuent à être étudiées par les constructeurs qui ont présenté entre autres, un nouveau mustimètre automatique et plusieurs groupes de comptage servant notamment à l'épalement des cuves. L'atten-

tion des visiteurs a été retenue pour le matériel électrique d'équipement de cave dont la présentation mettait notamment en valeur la nécessité d'utiliser des appareils et de réaliser des installations présentant le maximum de sécurité. Dans le *cadre de la reconversion*, mentionnons des trieuses-calibreuses et divers matériels de transport de fruits dont un emballage en carton intéressant pour la facilité de stockage.

VIII. — Le matériel de terrassement, de défoncement et d'assainissement comportait des appareils classiques à gros rendement et des machines plus petites adaptables au tracteurs agricole. La présentation en était faite par divers constructeurs, ainsi que par la Fédération Nationale des Entrepreneurs de Travaux Agricoles et la Fédération Nationale des C.U.M.A. et comportait notamment des niveleuses, des bulldozers, des scarificateurs, des scrapers, des pelles mécaniques, des charrues de défoncement, des enfouisseurs d'engrais, etc... couvrant ainsi la plupart des besoins des exploitants.

IX. — Dans le *matériel d'irrigation*, la majorité des arroseurs fonctionnent à basse pression ; les arroseurs en matières plastique voient leur nombre augmenter ; beaucoup de canalisations sont en acier galvanisé mais les alliages légers continuent leurs progression. Deux marques de bornes d'irrigation à prises multiples étaient présentées, munies de dispositifs de comptage et de régulation de débit et de pression.

Pierre DELLENBACH et Roger LACOMBE.
Commissaires Généraux

(à suivre).

LES TÉLÉDYNAMIQUES

(IV)

J'ai évoqué déjà (15 septembre, 30 septembre, 15 octobre) quelques uns des effets que plusieurs substances sont capables d'exercer dans la vigne à une certaine distance du point où elles sont appliquées. Si le 2,4-D et d'autres télétoxiques à noyau phène doivent être éloignés des zignes, le 4-CPA est un télédynamiques très intéressant comme palliatif de l'insuffisance hormonale des baies des apyrènes et, parmi les substances à noyau naphtalène, l'A.N.A. est non moins intéressant par ses effets probables sur le courant libérien.

Toutes les substances capables d'exercer une action sur la croissance ne sont cependant pas connues et, parmi celles qui

le sont, toutes n'ont pas fait l'objet d'applications sur la vigne. Ainsi en est-il de la kinétine et des dizaines de composés analogues (kinines), tous dérivés de l'adénine, qui offrent à la viticulture un champ inexploré par leurs rapports avec l'I.A.A. et l'initiation des bourgeons.

Les effets principaux des télédynamiques sont observés dans plusieurs directions ; ils agissent plus ou moins sur l'expansion cellulaire probablement à la manière de l'auxine par une influence sur l'extensibilité plastique des parois, plus ou moins en suppléant l'insuffisance hormonale des baies apyrènes, plus ou moins en empêchant la fécondation, plus ou moins sur le courant libérien et, par hypothèse, sur la respiration ; on ne peut pas dire cependant que ces effets se retrouvent toujours ni qu'ils soient toujours aussi marqués.

*
**

Les gibberellines. Parmi les télédynamiques qui ont le plus fortement polarisé l'attention des biologistes, la gibberelline occupe une place importante ; il s'agit de plusieurs subtances distinctes produites par un champignon parasite du riz *Gibberella fugikoroi* (Saw) Wr. : l'acide gibberellique ou gibberelline A 3 (H 22), la g. A ou A1 (H 24) et la g. A 2 (H 26) l'une ou l'autre et des mélanges ont été appliqués sur la vigne.

Weaver a utilisé le sel de K de l'acide gibbellique en trampage des inflorescences, pulvérisation localisée, etc... le composé actif se déplace des feuilles sur lesquelles il est appliqué vers les extrémités (comme les sucres le font en cours de croissance) et il peut donc agir à distance.

La longueur des rameaux est accrue et d'autant plus que le traitement est plus précoce ; les mérithales sont plus longs, non plus nombreux ; sur quelques variétés ils se crevassent.

R. J. Weaver a constaté en outre (avec le sel de potassium de l'acide gibberellique) que la taille des baies des cépages apyrènes (Sultanine et Corinthe) était augmentée comme cela a été vu avec le 4-C.P.A., et leur forme modifiée ; c'est ainsi que les baies de Corinthe apyrène normalement sphéroïdes deviennent ellipsoïdes ou sultaniennes ce qui est un changement opposé à celui que subissent les baies ellipsoïdes de la sultannine apyrène lorsqu'elles deviennent corinthiennes par le millerandage. J'ai déjà évoqué (30 septembre) l'aspect hormonal de la croissance des baies et montré que l'on pourrait comprendre, sinon expliquer au fond, le rôle du 4 C.P.A. qui est de suppléer l'insuffisance hormonale double (Corinthe) ou simple (Sultanine) des apyrènes ; cette gibberelline ne semble pas agir autement. D'ailleurs, on

pu extraire de certaines graines des substances qui exercent la même action (B. O. PHINNEY, C. A. WEST, M. RITZEL et P. M. NEELY. 1947).

En plus de ces effets et de l'augmentation consécutive du poids des grappes et du rendement, la taille des inflorescences la longueur et l'épaisseur des pédicelles sont accrues par certaines concentrations et dans certaines conditions d'application. Ce sont des possibilités que la viticulture des apyrènes a cherché à exploiter ; le professeur B. KRINBAS (et coll.) a rapporté en 1959 des résultats selon lesquels l'application de gibberelline A 3 et de son sel de K_1 de 10 à 30 ppm 3 jours après la pleine floraison du Corinthe entraîne une bonne nouaison, des baies plus grosses et une diminution de la proportion de baies à graines (aggravation du millerandage) ; mais il est constaté une diminution de la valeur commerciale du produit ; avec la sultanine les résultats sont négatifs. Les applications pratiques de la gibberelline ne sont donc pas immédiates dans ce domaine.

Elles semblent encore plus lointaines pour ce qui concerne les cépages à pépins ; c'est, du moins, ce qui se dégage des résultats obtenus par plusieurs auteurs. WEAVER a montré que ces cépages réagissent par la coulure, le millerandage et la dessiccation partielle ou totale des inflorescences dont la taille peut néanmoins être accrue ainsi que celle des pédicelles ; ces résultats négatifs ont été reproduits par R. DELHAYE (cf. ses rapports annuels) avec l'acide gibberellique et par L. MITTEMPERGHER qui a appliqué un mélange de gioberellines A et A 3 à plusieurs cépages italiens. En plus de sa suppléance de l'insuffisance des hormones de croissance des baies, la gibbberelline (au sens large) semble donc capable d'une action nuisible à la fécondation elle-même. Ce n'est pas très encourageant. En France, des essais ont été conduits sur la Folle blanche et le Chasselas avec une gibberelline (non spécifiée) par RIVES et POUGET qui ont correctement relevé chez ce dernier cépage, la coulure et l'allongement de la rafle avec, en plus, une augmentation du diamètre des baies, une plus grande précocité et un retard du débourrement l'année suivante. Ils suggèrent d'exploiter cet effet sur les cépages de table en vue d'allonger la charpente et de diminuer la compacité des grappes « boudinées » et ils envisagent l'emploi en grand de la gibberelline ce qui est peut-être aller un peu vite parce qu'il y a tout de même le risque de millerandage.

Au nombre des effets constatés par les auteurs français figure donc un retard du débourrement par l'application l'année précédente, retard que ne provoque pas le traitement des branches à fruit à la fin de l'hiver mais que peut reproduire une solution

« introduite à la même époque (février) par la section des rameau » ? Dans cette direction, MITTEMPERGHER n'avait pas relevé de différences à la suite de traitements appliqués de janvier à mars. La question en est là mais il parait un peu prématuré de passer à des applications généralisées — en hiver — en vue de retarder le débourrement.

***

Les produits chimiques en général sont considérés par beaucoup de praticiens comme des drogues miraculeuses par lesquelles, toutes les difficultés étant surmontées, le travail devient inutile et le savoir superflu ; c'est une tendance qui n'a pas besoin d'être encouragée pour se manifester.

(à suivre). J. BRANAS.

INFORMATIONS ET COMMUNICATIONS DE SOCIÉTÉS AGRICOLES

Dans la Légion d'Honneur

Ont été promus ou nommés :

Commandeur : M. LEMOIGNE, Président du Comité Permanent de l'Institut National de la Recherche Agronomique.

Officiers : MM. ARCHER, Directeur des Services Agricoles du Puy-de-Dôme.

DUTRIEUX, Sous-Directeur de l'O.N.I.C. à Paris.

DE LAULANIE de SAINTE CROIX, Président de la Confédération Nationale Laitière.

THINEY, Sous-Directeur aux affaires professionnelles et Sociales.

Chevaliers : MM. BORD, Directeur des Services Agricoles à NANTES, BOYER, Chef du Service du Cadastre viticole à l'I.V.C.C. ; CARLES, Viticulteur à Gigean (Hlt) ; DARPOUX, Directeur Central de Recherches ; DELEULE, Chef du service cinématographique ; FERRAND, Administrateur Civil au Ministère de l'Agriculture ; FERRANDO, Directeur de l'Ecole Nationale Vétérinaire d'Alfort ; FOUILLAND, Président du Syndicat National des cadres d'exploitations agricoles ; LALLOUR, Président de l'Union ovine de France ; MARTIN, Président de la Caisse locale de crédit agricole à Béziers ; PESTEL, Directeur de l'Institut National des Appellations d'origine ; RAMBAUD, Inspecteur Général adjoint à la Caisse Nationale de Crédit Agricole.

A TOUS, le P.A.V. adresse ses sincères félicitations.

Le Professeur BRANAS est nommé Officier

Le Professeur J. BRANAS, titulaire de la chaire de Viticulture de l'Ecole Nationale d'Agriculture de Montpellier et directeur de la station de recherches viticoles du Centre de Recherches Agronomiques du Midi vient d'être promu au grade d'officier dans la Légion d'Honneur.

Cette promotion consacre la brillante carrière :

— d'un Maître fournissant à ses élèves non seulement des données viticoles techniques, mais exerçant également leur esprit à une méthode d'étude des problèmes biologiques que doit résoudre l'Ingénieur Agricole ;

— d'un chercheur qui a abordé de nombreuses questions scientifiques et techniques en viticulture, la dispersion apparente de ses efforts étant nécessitée par le désir, combien louable, d'avoir un enseignement chaque année en progrès ;

— d'un fonctionnaire soucieux du bien public et qui s'est dépensé sans compter, pendant plusieurs années, pour moraliser et améliorer la production et la commercialisation des bois et plants de vigne ;

— d'un polémiste infatigable, faisant preuve d'une grande fermeté dans la défense de la qualité des produits de la vigne seule garante d'une prospérité durable de la viticulture.

Ses élèves, ses lecteurs, ses amis, se réjouiront avec nous de cette haute distinction.

G. B.

— • —

COMICE AGRICOLE ET VITICOLE DU BEAUJOLAIS. — La deuxième réunion du Comice Agricole et Viticole du Beaujolais s'est tenue à Villefranche-sur-Saône, le 23 novembre 1959. Les responsables du Comice se proposent de redonner vie à cet organisme, qui avait connu une grande activité après la destruction du vignoble par le phylloxéra. Ce comice était alors un centre de recherche et de vulgarisation qui rendit de grands services lors de la reconstitution du Beaujolais.

Les dirigeants espèrent pouvoir reprendre cette activité. A chaque séance, des questions techniques, choisies après consultation des viticulteurs, seront exposées par des personnes compétentes.

Au cours de la réunion du 23 novembre, M. DESRUE, Ingénieur Agronome, a traité de l'évolution des vins de la dernière récolte. Il a rappelé qu'il était indispensable de prendre quelques précautions élémentaires lors de la vinification pour ne pas avoir d'accident par la suite.

M. CHARLES, Inspecteur de l'I.N.A.O. après avoir fait le point de la situation sur le marché (la récolte est estimée à 600.000 hl. pour le Beaujolais dont 1/3 serait déjà commercialisé) a exposé les dernières mesures législatives concernant la viticulture : quantum, hors-quantum, modification des rendements dans les A.O.C.

Ensuite M. MILAIRE, Ingénieur du Service de la Protection des Végétaux a parlé de la lutte contre le Carpocappse des pommes et des poires et contre la Pyrale du maïs. Il a communiqué à l'assemblée les résultats d'essais effectués dans la région par le service de la Protection des Végétaux.

Pour terminer, M. VALAT, Chef de Centre de l'I.V.C.C. a traité du choix du matériel destiné à établir les plantations de vigne. Il a invité les viticulteurs à s'approvisionner chez des pépiniéristes soumis au contrôle. La reprise à la plantation étant plus sûre avec de beaux plants, il ne faut acheter que des greffés soudés ayant les normes légales. Pour assurer, les premières années, l'homogénéité de la plantation il ne faut utiliser que des plants parfaitement soudés. La régularité de la production dépendant pour une grande part de l'état sanitaire des greffés soudés, il demande aux viticulteurs de s'attacher à la sélection des greffons pour éliminer ceux atteints de dégénérescence infectieuse Pour cela, il conseille de sélectionner, par marquage, pendant plusieurs années consécutives les souches régulièrement productrices en éliminant en même temps les ceps présentant des signes de dégénérescence infectieuse. Il serait indispensable d'établir, dans chaque région viticole ; en utilisant de telles sélections, une ou plusieurs vignes-mères de greffons ou viticulteurs et pépiniéristes pourraient s'approvisionner. M. DESRUE souligne que, depuis deux ans, la Chambre d'Agriculture du Rhône se préoccupe de faire établir des vignes-mères de greffons. Les projections photographiques accompagnant cet exposé ont permis aux participants à la réunion, d'apprécier l'intérêt de la sélection sanitaire des greffons.

— • —

L'O.E.C.E. ÉTUDIE LES MOYENS D'AMÉLIORER LA FORMATION SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE. — Lors de sa huitième session, qui s'est tenue à Paris, le Comité directeur, pour les questions de personnel scientifique et technique de l'O.E.C.E. a examiné les nouvelles mesures à prendre en vue d'améliorer la formation et l'utilisation en Europe des chercheurs et ingénieurs hautement qualifiés. Il a étudié le plan du programme opérationnel qu'il compte mettre en œuvre pendant sa troisième année d'activité

Ses débats ont de nouveau mis en lumière la nécessité de consacrer de plus en plus de ressources à l'enseignement et à la science, étant donné la rapidité des progrès de la science et de la technique en Europe. Ils ont également souligné le rôle prépondérant que joue le programme de l'O.E.C.E. concernant le personnel scientifique et technique dans toute politique constructive visant à promouvoir l'expansion économique.

— • —

CLASSEMENT DES CRUS DE BORDEAUX. — Les crus de Bordeaux sont classés selon une hiérarchie établie en 1855 à l'occasion de l'Exposition universelle par une Commission de courtiers en vins qui fonda le

classement sur les usages en matière de prix ne s'appuyant ainsi sur la doctrine que la loi du 1er août 1905 devait faire sienne.

Plus que centenaire, ce classement devrait être « mis à jour et simplifié » et le Syndicat des grands crus du Médoc serait reconstitué dans ce but. L'I.N.A.O.C. serait sollicité de désigner un collège d'experts. Faut-il en attendre, comme certains l'espèrent, des bouleversements ?

REVUE DE PRESSE

Viticulture compétitive. — Dans la *Journée vinicole* (28-30 novembre 1959), M. E.-J. DAUPHIN demande si l'on a eu raison de décourager la viticulture compétitive par les mesures qui, depuis 1931, tendent à s'opposer aux rendements élevés dans le but d'éviter la surproduction et de pratiquer une politique de qualité. Il se demande s'il ne s'agissait pas là d'un malthusianisme et si l'on n'a pas organisé la cristallisation de la viticulture française qui ressemblerait dangereusement à une « sclérose ».

Il oppose la politique française aux libertés dont jouissent les producteurs et les commerçants italiens, opposition déjà soulignée par le rapport MANSHOLT (C.E.E.). M. E.-J. DAUPHIN laisse entendre que l'abandon de la politique libérale serait pour l'Italie une monnaie d'échange et il se demande s'il y a réellement opposition irréductible entre qualité et rendement et s'il ne faudrait pas faciliter l'expansion de ceux de nos vignobles qui « pourraient battre tous les vins du monde en matière de prix ».

Il omet de dire que l'expansion de ces vignobles serait payée par les souffrances de la mort lente des exploitants d'autres vignobles. Pourtant, c'est là le problème et il est étonnant qu'il le néglige. Mais il donne raison à ce qui a été écrit ici sur l'élan que le Marché Commun viendrait donner à la politique libérale dont on sait combien elle a été néfaste à la viticulture française et qui reste capable de bien des méfaits (en viticulture bien entendu).

— • —

Consommation des aliments et des boissons. — Au cours d'une récente conférence de presse, présidée par M. F.-L. CLOSON, Directeur Général de l'I.N.S.E.E., Président du Comité Directeur du C.R.E.D.O.C., M. Claude GRUSON, Chef du Service des Etudes Economiques et Financières du Ministère des Finances, a présenté une étude sur la consommation en France en 1958 préparée conjointement par le S.E.E.F. et le C.R.E.D.O.C. (Centre de Recherches et de Documentation sur la Consommation).

Le numéro de « CONSOMMATION » daté de juillet-septembre 1959 contient plusieurs études importantes. La première décrit la consommation des Français de 1956 à 1958. Ce travail, réalisé conjointement par

le S.E.E.F. et le C.R.E.D.O.C. (Service de l'A.F.A.P.), complète et met à jour une étude analogue sur la consommation de 1950 à 1957 publiée dans « Consommation » d'avril-juin 1958. La principale conclusion d'ensemble qui se dégage de la nouvelle étude est la remarquable stabilité de la consommation en 1957-1958, une fois éliminé l'effet de la hausse des prix, alors que de 1950 à 1957 la consommation avait augmenté d'environ 5 % par an en termes réels. La consommation de 1959 ne paraissant pas devoir dépasser d beaucoup celle de 1958 en termes réels, on peut dire qu eles Français, après une ascension sans précédent de leurs consommations de 1950 à 1957, ont atteint un « plateau » en cette année, d'où leurs consommations s'élèveraient de nouveau à partir de 1960. Les indices ci-dessous caractérisent l'évolution des années les plus récentes : (en prix constants, 1950 = 100).

	1956	1957	1958
	—	—	—
Alimentation et boissons	124	128	128
Consommations non alimentaires	142	153	153
Consommation totale	134	141	141

Consommation est à demander à *A.F.A.P.*, 6, rue Royale, Paris 8me.

— • —

Les V.D.Q.S. — Notre confrère *le Paysan du Midi*, dont le gérant M. G. SENES est le secrétaire général de la Fédération des Syndicats de producteurs de V.D.Q.S., publie les chiffres suivants relatifs aux quantités de vins sortir de la propriété avec le label V.D.Q.S.

Récolte	appellat. simples Déclarations	A.S. candidats V.D.Q.S.	V.D.Q.S.
1956		4.386.896	2.909.384
1957	12.493.618	4.312.139	3.341.491
1958	12.979.639	3.017.708 (provisoire)	1.804.707 (provisoire)

Les V.D.Q.S. du Midi et de l'Algérie en constituent une grande partie.

— • —

La polyculture dans le Midi. — Du point de vue du vigneron, la polyculture est l'association de la culture de la vigne et d'autres productions agricoles ; ce n'est pas un fait nouveau, mais c'est aujourd'hui un fait moins fréquent qu'autrefois dans le vignoble métropolitain.

Dans *Midi Libre* (14 octobre) ARISTIDE, après avoir relevé que de 1950 à 1957 la viticulture méridionale a reçu sur son capital et que les producteurs n'ont pu profiter de la hausse des prix en 1958 en raison d'une récolte réduite, expose sur l'intérêt de la polyculture une

opinion que nous ne partageons pas. Il le fait dans les termes suivants.

A présent, la même viticulture aborde un marché abondant où elle est la seule à présenter une qualité généralement médiocre. Que va-t-il en résulter ?

Nul ne peut dire combien de temps persistera encore cette illusion obstinée qui fait, d'année en année, attendre le miracle qui ne vient pas. Il suffit de l'espoir le plus fugitif, comme celui de 1953, pour redonner de l'oxygène à cette illusion et lui permettre de se renouveler pour quelques années.

Que cependant les producteurs de vins de consommation courante tentent de faire la moyenne, sur les huit dernières années, du rapport exact du vignoble, compte tenu des vrais coûts de revient, des prix mais aussi des rendements. Ils en concluront qu'il n'est pas une culture qui ne rapporte moins, en contrepartie des investissements et des risques qu'elle comporte.

Quand ils en seront convaincus et qu'ils seront également convaincus qu'ils ont de moins en moins à attendre le secours de l'Etat, las d'interventions aussi onéreuses qu'inutiles, peut-être estimeront-ils que la sagesse élémentaire consiste à mieux répartir les chances et les risques par un recours raisonnable à la polyculture, chaque fois qu'ils en ont la possibilité.

Dans notre région, le moyen leur en sera prochainement donné. Il est chaque jour plus évident qu'il est de leur intérêt comme de l'intérêt général d'en faire largement usage ».

* * *

La culture de la vigne française exige au printemps et en été des soins attentifs qui requièrent la totalité des moyens des exploitations : c'est l'époque des récoltes pour beaucoup d'autres cultures. Devant ces nécessités également impérieuses, le producteur est conduit à abandonner les cépages sensibles aux maladies pour les hybrides producteurs directs; la qualité du produit n'est pas améliorée. C'est pourquoi on ne peut suivre Aristide.

REVUE DES LIVRES

L'unité d'agriculture, Jean GLEIZES. — Baillère et Fils. 19, rue Hautefeuille, Paris.

Le récent ouvrage de Maître Jean Gleizes est divisé en cinq parties dont deux sont analytiques, trois synthétiques.

Il analyse d'abord : dans une première partie, il étudie le « fait agricole », dépeint l'agriculture européenne, les défauts de l'agriculture familiale telle que le législateur la conçoit et la protège pour des raisons économiques mais « en brandissant l'étendard de la famille ».

Il existe dans notre législation rurale des germes communautaires dont on peut tirer parti pour construire. A côté de nous vivent et prospèrent deux agricultures dont les résultats dépassent les nôtres : l'agriculture des « grands domaines » des U.S.A. presque dépassée, et l'agriculture kolkhozienne, produit de quarante années d'adaptation mais qui mérite l'attention. La structure kolkhozienne est pourtant dépassée sur le plan idéologique et technique par l'expérience israélienne qui, au delà de l'être humain, réalise le véritable idéal communautaire.

Pour que l'agriculture européenne rattrape son retard, il faut chercher une solution dans un ordre fondé sur des principes économiques : la recherche de ces principes à partir de l'ordre existant fait l'objet de la deuxième partie. L'auteur pose en principe que tous les régimes évolués deviennent « directoriaux » par la promotion de l'élite, qui ne se dégage que périodiquement par des révolutions successives au détriment d'une élite ancienne déchue. Mais nous devons tenir compte des expériences faites par d'autres, ne pas les refaire à notre tour et aboutir à une transformation et une concentration des entreprises par « la voie directe », à un exode rural sans dépeuplement des campagnes. Pour ce faire, il faut tenter de relacher le lien qui unit l'homme à sa parcelle : ainsi on arrivera à la réalisation de « l'entité agricole rationnelle » étudiée dans une troisième partie.

L'auteur pense que la structure la mieux adaptée à notre pays est le domaine-bloc-agglomération, supérieur à la ferme isolée, et c'est là une concession qu'il fait au « social » dominé, selon lui, par l' « économique ». Il respecte la civilisation de village qu'il connaît bien, et veut la moderniser. L'agriculture ne peut avancer que par un effort de dissociation de la gestion et de la propriété et il convient de faire cet effort dans le cadre proposé.

Dans la quatrième partie, l'auteur met ses principes en application et construit de toutes pièces un système nouveau examiné très en détails, permettant de réaliser des « unités de regroupement » en tenant compte de la mentalité paysanne et sans heurter nos principes juridiques : la propriété du sol deviendrait collective, et, dans chaque village, se constituerait une société de personnes assez fermée, dont les titres seraient immobiliers ; l'administration, le contrôle par les associés et l'Etat sont prévus et la construction s'accommode de notre « socialisme débonnaire ».

Comment, partant de l'état de choses actuel, peut-on réaliser cette construction ? c'est ce qu'essaie d'expliquer la dernière partie. La tâche la plus ardue est de convaincre les intéressés, mais il faut aussi adapter les statuts et les attributions des organisations agricoles et utiliser, s'il le faut, certaines institutions permettant l'expropriation de la minorité « pour cause d'utilité privée », cette minorité pouvant, grâce au bail, maintenir son titre de propriété collective sans participer au travail dans « l'unité ». Des unités « consensuelles » peuvent aussi être réalisées avec l'assentiment de tous, et des unités « d'indivision » permettre d'éviter le morcellement. Partant d'un cas concret, l'auteur nous décrit ce que peut être la réalisation de son édifice par la mise en commun d'une partie des terres, l'autre partie restant propriété privée.

Riche dans sa partie critique, l'œuvre est courageuse dans sa partie constructive, et dominée par le souci de ne pas heurter de front la mentalité paysanne et d'adapter les institutions existantes pour réaliser pacifiquement la « troisième révolution ».

BULLETIN COMMERCIAL

•

COURS DES BOIS ET PLANTS DE VIGNE

Boutures greffables. — Les prix ne sont pas encore précisément établis la plupart des établissements refusant de prendre position avant la deuxième quinzaine de décembre. A titre indicatif, il est avancé dans certains milieux, le prix de 10 à 15 le mètre pour les variétés courantes, Lot, Gloire, 3309, 5 BB, 44-53 et 15 à 20 pour SO_4 ; 41 B et 161-49, ce dernier offert. Ces indications peuvent avoir un but spéculatif.

Greffés-soudés. — La tendance observée en novembre se confirme : les variétés courantes du Midi sur porte-greffes courants (Lot, 3309) à 50-55 et sur hybrides de Berlandieri (99, 110, 41 B) à 70-80 ; les raisins de table sur variétés courantes (demandés) à 60, sur Berlandieri à 80. Les hybrides greffés sur 5 BB à 55-60.

Plants racinés. — La tendance est faible : Lot 16-18, 101-14 13, 3309 10, 161-49 23-25, 8 b 22, SO_4 27-28, 41 B 2 9-30, 31 R 2 8.

Soutenue : Gloire 10, 420 A 20, 5 BB 8-10, 99 R 28-30, 110 R 45, 44-53 15-16, 1616 11. *Hybrides directs* inchangés à 12-13.

•

Cours des Denrées agricoles

Le marché reste toujours calme. La tendance à la baisse s'est accentuée sur certains articles (avoine, son, paille et fourrage). Il faut en chercher la raison dans les difficultés de trésorerie. En outre, il semble que le passage d'un type de monnaie à l'autre provoquera un choc psychologique, passager tout au moins.

Céréales secondaires. — Orge de mouture à la taxe ; orge de brasserie à la taxe plus une prime de 1 franc pour les livraisons en décembre et janvier. — Avoine : blanche-jaune, 31-32 fr. ; noire de Moyencourt, 32 ; grise noire, 31 fr. — Maïs : gros grain, 38 fr. 50 ; petit grain à la taxe, 38 fr. 50 plus une prime variant de 0 fr. 75 à 1 fr.

Graines fourragères. — On assiste à un marasme des cours. Pas d'offre. On côte aux 100 kilos : Trèfle violet : choix nature et Centre, 22.000 à 22.500 ; nature Nord, 20.000 à 21.099 fr. — Luzerne : flam- 22.999 à 22.500 ; nature Nord, 20.000 à 21.000 fr. — Luzerne : flammande décuscutée, 33 à 34 ; provence sans cuscute, 30 à 32.000 ;

Nord et Centre, 29.000 ; nature Nord, 26 à 27.000. — Sainfoin : 9.000 à 9.300 fr. — Minette décuscutée : 18.000 à 19.000 fr. — Lotier sans cuscute : 33 à 38. — Vesces : 6.500. — Ray-grass : 15.500 à 16.000 fr.

Pailles. — Paille de blé : 5.500, Bassin parisien ; Marne-et-Aube, 4.700 à 4.800 ; Loiret, Gatinais, 4.300 ; Eure-et-Loir, 4.700 ; Indre, 3.900 ; Cher, 4.400. — Paille d'avoine : Flandre, 5.800 ; Bassin parisien, 5.800 ; Marne-et-Aube, 5.000 ; Loiret, Gatinais, 5.000 ; Eure-et-Loir, 5.400 ; Indre, 4.500 ; Cher, 4.500. — Paille d'orge : Bassin parisien, 5.200 ; Marne-et-Aube, 4.900 ; Loiret, Gatinais, 4.400 ; Indre, 4.100 ; Cher, 4.400.

Fourrages. — Luzerne Brie, 1re coupe, 15.000 ; Beauce, 16.000 ; 2me coupe, 17.500 ; Brie, 2me coupe, 16.000. — Foin : Vallée de la Garonne, 14.000 ; Crau, 19.000 ; Gard, 18.000.

Sons et issues. — Courant baisse. L'offre dépasse la demande. Région parisienne son gros, 27 fr. 50 ; son fin, 27 fr. ; remoulages, 27 fr. 50 *(bis)* ; demi-blanc, 28 ; blanc, 29 fr. ; farines basses, 31 fr.

Légumes secs. — Affaires calmes. Cours stationnaires. Lentilles vertes de Beauce, 300 ; vertes du Puy, 325 ; Vertes du Cantal, 330. — Haricots : Princesses vertes, 27.000 ; cocos, 145 ; flageolets verts, 400 ; flageolets blancs, 180 ; gros plats du Midi, 132-140 ; lingots de Vendée, 175 ; lingots du Nord, 180 ; demi-lingots, 185 ; flageolets blancs, 185. — Poids : ronds verts du Nord, 50 en culture ; cassés 90.

Pommes de terre. — Marasme total. Demande nulle. On cote au kilo sur wagon départ culture. Bintjes : région parisienne, 16 à 17 fr. ; Nord 50 mm. 26 à 27 fr. ; qualités courantes, 19 à 20 fr. ; Loiret, 20 à 21 fr. ; Bretagne, 20 fr. ; Belle de Fontenay, 42 à 43 fr. ; Bretagne, 34 ; Loiret, 33 à 34 fr. ; Sarthe, 34 fr. ; Loire, 34 à 35 fr. ; Variétés communes : 15 à 16 fr.

— • —

PERSPECTIVES DU MARCHÉ DE LA VIANDE :

En gros bovins : Le marché est assaini de plus en plus grâce aux achats de la SIBEV. Les cours se sont maintenus facilement avec même une grande fermeté en toutes catégories on a coté : les bœufs extra au kilo vif de 244 à 285 fr. ; les génisses, 250-300 ; les taureaux, 210-220. En 1re qualité : ajoutons à catégorie, les vaches, 210-220 ; les taureaux, 190 à 200. En 2me qualité : vaches, 140-190 ; taureaux, 180-190. En 3me qualité : bœufs, vaches, maigres ou grossiers, 115-135.

Veaux. — Moins d'animaux sur le marché. Les cours ont été plus soutenus mais se sont toujours les meilleurs animaux extra qui sont achetés aux plus hauts cours. Au kilo vif : Exceptionnels veaux blancs, 360-375 ; extra, 305-360 ; 1re qualité, 225-285 ; 2me qualité, 180-210 ; 3me qualité veaux grossiers, 125-175 ; 4me qualité veaux fermiers, 125.

Moutons. — Arrivages importants provenant de l'Yonne, de la Nièvre et du Loiret. Cours assez bas même pour les meilleures qualités. Agneaux

blancs, 15 à 18 kilos, de race précoce, Southdown, Berrichon, de 350 à 400. Ces cours ont même été dépassés au Marché de Nîmes et ont atteint 425 fr. ; agneaux blancs, 270 à 290 fr. (extra) ; 1re qualité, 180-255 ; 2me qualité, 150-210 fr.

Porcs. — Marché très approvisionné. Les cours se maintiennent à un niveau assez bas. Porcs maigres charcutier, on a coté 235-245 au kilo vif : porcs 90-100 kilos, 225-230 ; porcs épais, 210-220 ; porcs gras et lourds, 210-220 ; porcs de moins de 80 kilos, 180-210. — Truies : 160-170 fr. — Verrats : 80-90 fr.

G. B.

— • —

MARCHÉ DES VINS

METROPOLE. — *Aude.* — Carcassonne (7), récolte 1959 : 9 à 11°, 450 à 510 ; Corbières et Minervois, 1959 : 10 à 11°2, 490 à 530.

Gard. — Nîmes (7), insuffisance d'affaires.

Hérault. — Montpellier (8), pas d'affair s. — Béziers (4), récolte 1959 : vins rouges 9 à 11°7, 440 à 535 : vins blancs 9°5 à 11°, 490 à 500. C.S. 10°, 500. — Sète (2), pas de cote.

Pyrénées-Orientales. — Perpignan (5), pas de cote.

Var. — Brignoles (5), vins rouges 9°5 à 11°, 455 à 525 ; vins rosés : 10°5 à 11°, 520 à 540.

Vaucluse. — Avignon (7), V.C.C. 9 à 10°, 460 à 490.

ALGERIE. — *Alger* (8), 10°, 515 à 520 ; 10°5, 520 à 525 ; 11°, 535 à 540 ; 12°, 550 à 560.

Oran (8), 13°, 575 à 580 ; 14°, 580 à 585.

Mostaganem (8), pas d'affaires.

Un placement simple :
les
BONS A 5 ANS
de la CAISSE NATIONALE
de CRÉDIT AGRICOLE
à intérêt annuel de 5 %

AUJOURD'HUI,
si vous versez 90.000 Frs (ou 900 N.F.),

DANS 5 ANS :
contre présentation du bon souscrit vous toucherez 115.000 Frs (ou 1.150 N.F.),

ENTRE-TEMPS :
ni démarche, ni formalité à accomplir.

POMMIERS - PÊCHERS
AMÉRICAINS
CYPRÈS

L. ROUY-IMBERT
INGÉNIEUR HORTICOLE
MONTFAVET
Tél. : 81.0934 AVIGNON

REVÊTEMENT TECHNIQUE
DE L'INDUSTRIE VINICOLE
PLEXILAC
Protège les Vins
PLEXILAC MONTPELLIER

Un placement
qui s'adaptera à
vos exigences : les
BONS A 3 ANS
à intérêt progressif
de la CAISSE NATIONALE
de CRÉDIT AGRICOLE
remboursables à vue
à partir du 6e mois

En souscrivant vous vous engagez pour 6 mois, mais vous pourrez prolonger votre placement sans formalité : le taux de l'intérêt annuel s'élève progressivement de 2,50 % pour un placement limité à 6 mois à 4,25 % pour un placement durant 3 ans.

CIETE MERIDIONALE DE LAQUAGE
emin des Barques — MONTPELLIER

Imprimerie Paul DEHAN, MONTPELLIER

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE

SEMAINE DU 22 AU 28 NOVEMBRE 1959

	DIMANCHE			LUNDI			MARDI			MERCREDI			JEUDI			VENDREDI			SAMEDI		
	temp.		pluie	temp.		pluie	temp.		pluie	temps.		pluie	temps.		pluie	temps.		pluie	temps.		pluie
	max.	min.	mm	max.	min.	mm	max.	min.	mm	max.	min.	mm	max.	min.	mm	max	min	mm	max.	min.	mm.
ANGERS	16	6	«	12	6	«	10	5	«	10	7	«	10	5	«	10	7	6	12	5	3
COGNAC	19	8	«	18	7	«	8	6	P	6	6	P	8	6	«	10	7	16	12	6	P
BORDEAUX	18	6	«	12	5	«	8	6	P	10	5	P	9	6	«	10	8	17	13	5	1
TOURS	17	5	«	8	7	«	8	4	«	6	6	P	10	1	«	9	7	18	10	4	P
CLERMONT-FER	18	1	«	15	— 2	«	10	— 2	«	10	5	«	14	0	«	19	9	2	9	1	23
TOULOUSE	18	11	P	14	6	P	14	3	«	8	5	P	12	7	«	14	8	P	12	0	7
PERPIGNAN	16	13	P	18	8	«	16	2	«	17	3	«	13	5	«	16	9	«	16	5	«
MONTPELLIER	17	6	«	18	4	«	15	— 2	«	10	0	«	13	2	«	14	14	«	15	6	6
REIMS	14	0	«	6	2	«	4	— 1	«	0	— 1	«	2	— 1	«	9	7	8	9	7	2
STRASBOURG	2	2	«	3	1	«	2	— 1	P	0	1	«	2	— 2	«	0	— 1	«	4	3	2
DIJON	16	0	«	11	0	«	1	— 1	«	0	— 1	«	3	— 3	«	8	3	1	10	1	21
NICE	18	9	«	16	7	«	16	5	«	15	5	«	13	9	P	16	9	«	14	9	16
AJACCIO	23	7	«	19	4	«	18	3	«	17	8	P	14	9	P	15	6	«	16	7	«

SEMAINE DU 29 NOVEMBRE AU 5 DÉCEMBRE 1959

ANGERS	10	7	2	11	3	3	7	3	P	9	«	«	«	7	P	13	5	1	11	2	P
COGNAC	13	8	P	12	3	1	10	4	P	9	«	«	9	7	P	13	4	10	10	2	1
BORDEAUX	16	6	«	12	2	1	11	4	6	9	2	«	9	7	1	14	4	10	12	3	12
TOURS	8	5	1	11	5	1	8	1	P	6	«	P	9	6	8	12	5	8	9	1	P
CLERMONT-FER	11	3	«	12	4	3	10	— 1	P	7	.	8	6	2	P	12	5	P	9	«	2
TOULOUSE	12	1	«	12	0	2	10	4	P	6	«	39	«	2	1	16	4	6	9	4	1
PERPIGNAN	15	4	«	16	6	«	13	7	1	8	6	1	«	8	«	18	8	P	12	7	«
MONTPELLIER	15	6	«	16	9	8	13	6	2	10	5	26	«	1	«	15	7	1	11	3	1
REIMS	11	5	P	13	5	1	9	4	P	7	4	«	7	4	P	9	3	2	7	0	P
STRASBOURG	6	0	P	12	3	«	4	2	2	3	3	P	4	2	«	8	6	P	8	2	1
DIJON	7	0	«	9	4	9	8	6	12	5	3	«	5	2	P	7	3	1	6	1	«
NICE	13	11	37	12	8	36	14	7	72	11	«	«	15	9	2	17	9	«	14	5	«
AJACCIO	17	5	«	17	6	P	14	9	26	14	8	7	17	6	8	18	10	8	13	9	3

Un verre de vin gratuit...

Un de mes amis, agriculteur, s'étant penché sur le problème — très actuel — de la magnésie, me demandait dernièrement mon avis sur l'opportunité d'un apport de cet élément dans ses terres.

Cet ami m'affirmait ne pas avoir constaté, jusqu'alors, de symptômes de carences sur ses récoltes et voulait me faire dire que les engrais magnésiens ne présentaient de l'intérêt que dans les cas où les carences se manifestaient.

Je lui ai alors répondu ceci :

— Lorsque vous êtes déficient, fatigué, votre médecin vous conseille de boire un verre de bon vin « pour vous remonter ». Mais lorsque vous êtes bien portant, un verre de bon vin ne vous fait jamais de mal, au contraire... à condition bien entendu d'être raisonnable.

Pour en revenir à notre sujet agronomique, je lui citais en exemple le *NITRATE DE CHAUX* et *DE MAGNÉSIE « LE GAULOIS »* bien connu dans le monde agricole. Cet engrais, épandu à raison de 300 kgr. à l'hectare, apporte au sol outre l'azote nitrique, 25 kgr. environ de magnésie à l'état *soluble eau*, donc sous la forme idéale.

Par ailleurs, il ne faut pas oublier que ce nitrate de chaux et de magnésie est vendu au même prix que le nitrate de chaux « normal ».

Pour lutter contre une carence, on a pour habitude de faire appel au sulfate de magnésie qui, également, apporte la magnésie à l'état soluble eau. Cet élément, sous cette forme, revient à environ 130 fr. l'unité (taxes, sacs, transport compris).

Or, si l'on utilise du nitrate de chaux et de magnésie (25 kgr. de MgO à l'hectare constituant une quantité nécessaire et suffisante) et si l'on valorise la magnésie contenue dans cet engrais au prix de l'unité provenant du sulfate de magnésie, il reste tout de même 15 unités d'azote dont 13,7 nitrique pour environ 1.500 fr. ! C'est vraiment de *l'azote actif* à bon marché :

Sur des terres bien équilibrées et convenablement pourvues en magnésie — ce qui, malgré tout, reste toujours à démontrer — les 25 kgr. de MgO à l'hectare, non seulement ne sont pas nocifs mais donnent à la plante un meilleur tonus. *« LE GAULOIS »* ne fait que restituer au sol les 25 kgr. de MgO (chiffre avancé pour tous les agronomes) exportés par la récolte précédente.

C'est, dans ce cas, le verre de bon vin du bien portant. Ce stimulant magnésien destiné aux terres saines est, en fait gratuit dans le *nitrate de chaux et de magnésie « Le Gaulois »*.

A ce prix là, l'agriculteur aurait bien tort de s'en priver...

Et mon ami avait compris !

« LE GAULOIS ».

VITICULTEURS !

Pour Améliorer / Conserver VOS **VINS**

Utilisez

L'ACIDE **TARTRIQUE**

ET

L'ACIDE **CITRIQUE**

Produits de **MANTE & Cie,** et **FRANCE-CITRIQUE**

20, Cours Pierre-Puget, **MARSEILLE**

Tél. 33-06-86 -- Télex 41-860 ETNAM MARSL

Pour lutter
contre la carence en bore
de la vigne

BORACINE

BORAX FRANÇAIS

8, rue de Lorraine - St-GERMAIN-en-LAVE (S.-&-O.)

PÉPINIERES R. GRIMAUD

Grandes cultures

RACINÉS - GREFFÉS - BOUTURES GREFFABLES

SOMMIÈRES (Gard) Tél. 72

de l'HUMUS... de la CHAUX...

en voilà grâce à

l'HUMUS DOBRO

provient du

TERREAU de GADOUE de Marseille

meilleur que le BON FUMIER de FERME
en raison des oligo-éléments qu'il contient

représente par son bas prix

la FUMURE la PLUS ÉCONOMIQUE

Teneur moyenne (donnée à simple titre d'information)

pour 1000 k.	Eau	Azote	Acide Phosph.	Potasse	Chaux
1° FUMIER D'ÉTABLE	75 %	4 à 5 k.	2 à 3 k.	3 à 8 k.	4,90 k.
2° TERREAU de GADOUE	7 %	6 à 9 k.	4 à 5,6 k.	5 à 9,3 k.	44 k.

CONDITIONS SPÉCIALES POUR ESSAIS, FRANCO GARE, FRANCO PROPRIÉTÉ

Entreprise G. DOBROUCHKESS

1, rue Huysmans, PARIS (VI^e^) — 16, rue Frédéric-Chevillon, MARSEILLE

La Publicité constitue une documentation intéressante

Ne manquez pas de la lire !

PROCÉDÉS
PECHINEY

pour vos fumures phosphatées

DÉPENSE LIMITÉE
RENDEMENT ASSURÉ
avec

PHOSPAL

Engrais concentré, neutre, d'action polyvalente

2 FORMULES
PHOSPAL 34 - PHOSPAL 32,5

C'est un produit S M T

DEMANDEZ - LE
A VOTRE FOURNISSEUR HABITUEL

PÉPINIÈRES VITICOLES

CL. LETOURNEAU

Burgy en Maconnais (S. & L.)

Tél. N° 1 - Carte professionnelle n° 1649

Spécialité de Plants Greffés-soudés

de cuve et de table

utilisés dans les régions de l'Ouest, Sud-Ouest, Méditerranéennes, Centre, Centre-Est.

●

HYBRIDES (autorisés) greffés

Racinés & boutures

●

RACINÉS PORTE-GREFFES

et BOUTURES GREFFABLES

en provenance du GARD et VAUCLUSE

●

Détail - Gros - Exportation

Prix et renseignements sur demande

Une Nouveauté Sensationnelle !

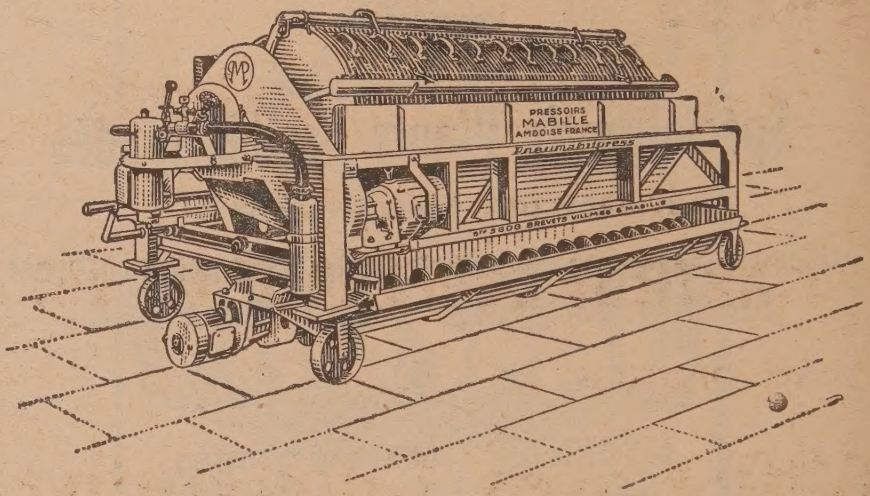
"PNEUMABILPRESS"

Breveté S.G.D.G. Marque déposée

PRESSOIR HORIZONTAL PNEUMATIQUE

à tambour rotatif

Rebêchage et Emiettage automatiques



- Serrage grande puissance totale, sous faible pression unitaire progressive.
- Assèchement complet sans surpression.
- Surface d'écoulement des jus constante. — Rendement maximum.
- Aucun organe métallique intérieur (cercles, chaines ou autres) en contact avec la vendange.
- Vendange totalement respectée avec râfles intactes.
- Jus clairs parfaits du commencement à la fin du pressurage.
- Construction extrêmement soignée en acier inoxydable et caoutchouc spécial, éliminant tous risques de casse ferrique.

2 modèles convenant aux Caves Coopératives et Particulières

Brevets WILLMES & MABILLE

Références, Renseignements, Devis et Catalogue franco sur demande adressé à

" PRESSOIRS MABILLE "

Dépôt à Béziers (Hérault)

AMBOISE (I.-&-L.)

Maison fondée en 1835
R. C. Tours 195

SULFITAGE et LEVURAGE

sont les deux seules opérations permettant

une **VINIFICATION RATIONNELLE**

SEULES elles donnent

la SECURITÉ

pour la tenue ultérieure des vins

L'INSTITUT COOPÉRATIF DU VIN

les pratique sur

600 Caves Coopératives

LABORATOIRES :

MONTPELLIER - 18, Avenue F.-Mistral, Tél 72 47-20
BÉZIERS - 14, Place Jean-Jaurès, Tél. 28 43-31
NIMES - 1, Place Duguesclin, Tél. 67-56-09
CARCASSONNE - 32, Rue Aimé-Ramon, Tél. 16-50
NARBONNE - 21, Quai de Lorraine, Tél. 8-39
CAUNES-MINERVOIS, Tél. 9
PERPIGNAN - 43, Rue Grande La[illegible]réal, Tél. 34 65-18
AIX-EN-PROVENCE - 30. Cours Sextius, Tél. 13-00
BRIGNOLES - Boulevard Raynouard. Tél. 208

CUPROSAN

contre le mildiou

LE VRAI !

CUPROSAN

PECHINEY - PROGIL

PECHINEY PROGIL

B. P. 74 LYON-TERREAU

AG. RHODANIENNE - LYON